



Verkennd bodem- en asbestonderzoek Valkeweg 6 te Eefde

9 november 2020

Kenmerk R001-1278365MJE-V01-rlk-NL

Verantwoording

Titel	Verkennd bodem- en asbestonderzoek Valkeweg 6 te Eefde
Opdrachtgever	De heer A. Kodde
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Jessica Martens
Tweede lezer	Manon van Rossum
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Kees (K.R.) Meerlo en Henk (H.W.) Onstenk (certificaatnummer: K54913)
Projectnummer	1278365
Aantal pagina's	13
Datum	9 november 2020
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 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Vooronderzoek	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.3	Overzicht verdachte deellocaties en uitgevoerde bodemonderzoeken	7
2.4	Asbestverdachtheid van de bodem	8
2.5	PFAS-verdachtheid van de bodem	8
2.6	Terreinverkenning	8
2.7	Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen bodemonderzoek	8
3	Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden	9
3.1	Onderzoeksstrategie	9
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	9
3.3	Veiligheid en kwaliteit	10
4	Resultaten	10
4.1	Maaiveldinspectie	10
4.2	Mengmonster samenstelling ten behoeven van asbestonderzoek	10
4.3	Veldmetingen	10
4.4	Zintuiglijke waarnemingen	11
4.5	Resultaten grond en grondwater	11
4.5.1	Resultaten grond	11
4.5.2	Resultaten grondwater	11
4.6	Resultaten asbest in grond	12
4.7	Interpretatie onderzoeksresultaten	12
5	Conclusies	13

Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit

Bijlage 4 Boorprofielen

Bijlage 5 Toetsingskader

Kenmerk R001-1278365MJE-V01-rlk-NL

Bijlage 6	Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 7	Analyserapporten
Bijlage 8	Veldformulieren asbest
Bijlage 9	Berekening asbestgehaltes
Bijlage 10	Foto's terreinverkenning en veldwerk

1 Inleiding

In opdracht van de heer Kodde heeft TAUW een verkennend bodem- en asbestonderzoek volgens NEN 5740¹ en NEN 5707² uitgevoerd aan de Valkeweg 6 te Eefde.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een atelier/expositieruimte en de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning (activiteit bouw).

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Daarnaast dient te worden vastgesteld of de afwateringszone van een schuur met een asbestverdachte dakbedekking verdacht is op de aanwezigheid van asbest.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725³ uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding A uit de NEN 5725. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1. In tabel 2.1 staan de algemene gegevens van de onderzoekslocatie beschreven.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Valkeweg 6, 7211 LH, Eefde (gemeente Lochem)
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Gemeente Lochem (GSL01), sectie C, perceelnummer 5173
X/Y coördinaat	X: 210,629; Y: 465,382
Oppervlakte (m ²)	Circa 545
Verharding	Onverhard
Bebouwing (m ²)	Circa 130
Voormalig gebruik	Schuur, erf en agrarisch
Huidig gebruik	Schuur, erf en agrarisch
Toekomstig gebruik	Atelier/expositieruimte
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie / Landbouw
Bodemfunctieklasse*	Landbouw/natuur
Bodemkwaliteitsklasse*	Boven- en ondergrond: Landbouw / natuur
Bodemkwaliteitskaart inclusief PFAS?	Nee
Archeologie**	Niet verwacht
Explosieven***	Verdacht vanwege loopgraven in de gehele uiterwaard

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

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

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

Kenmerk R001-1278365MJE-V01-rlk-NL

*Bron: Nota Bodembeheer voor gemeenten Epe, Apeldoorn, Voorst, Brummen, Zutphen en Lochem, MWH B.V. , kenmerk: B08B0337, 20-01-2011

**Bron: Provincie Gelderland, Cijfers en kaarten, Kaartlaag: Cultuurhistorie

***Bron: Gemeente Lochem, 30-09-2020

Voor het inventariseren van de verdachte onderzoekslocatie (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Gemeente Lochem, contactpersoon: Ineke Post
- Informatie verkregen van de opdrachtgever
- Provincie Gelderland, Kaarten en cijfers
- Bodemloket
- Topotijdreis (www.topotijdreis.nl)
- Kadaster, BAG-viewer
- Recente luchtfoto's van Cyclomedia Street Smart
- Terreinverkenning voorafgaand aan het veldwerk

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.2 zijn de regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw weergegeven. Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

Tabel 2.2 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Onderdeel	Bevinding	Informatiebron
Regionale bodemopbouw	bEZ23 Hoge bruine enkeerdgronden; lemig fijn zand	Bodemkaart van Nederland, WUR ¹
Maaiveld hoogte	7.84 m +NAP	AHN ²
Stijghoogte freatische grondwater	4.88 m +NAP	NAGROM ³
Verwachte regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket	West Noord West	NAGROM ³
In een grondwaterbeschermingsgebied?	Nee	INSPIRE View ⁴
Onttrekkingen binnen de onderzoekslocatie?	Nee	wkotool.nl ⁵
Kwel / infiltratie (tussen deklaag en watervoerende laag)	kwel (0,5-1 mm/dag)	Klimaat-effectenatlas ⁶

¹ <https://www.wur.nl/nl/show/Bodemkaart-1-50-000.htm>

² Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

³ NAGROM, Nationaal GRondwater Model

⁴ INSPIRE view service voor AreaManagement van de gezamenlijke provincies

⁵ Betreft onttrekkingen die zowel vergunningsplichtig als meldingsplichtig zijn

⁶ Klimaat-effectenatlas stichting CAS, kwel en infiltratie huidig

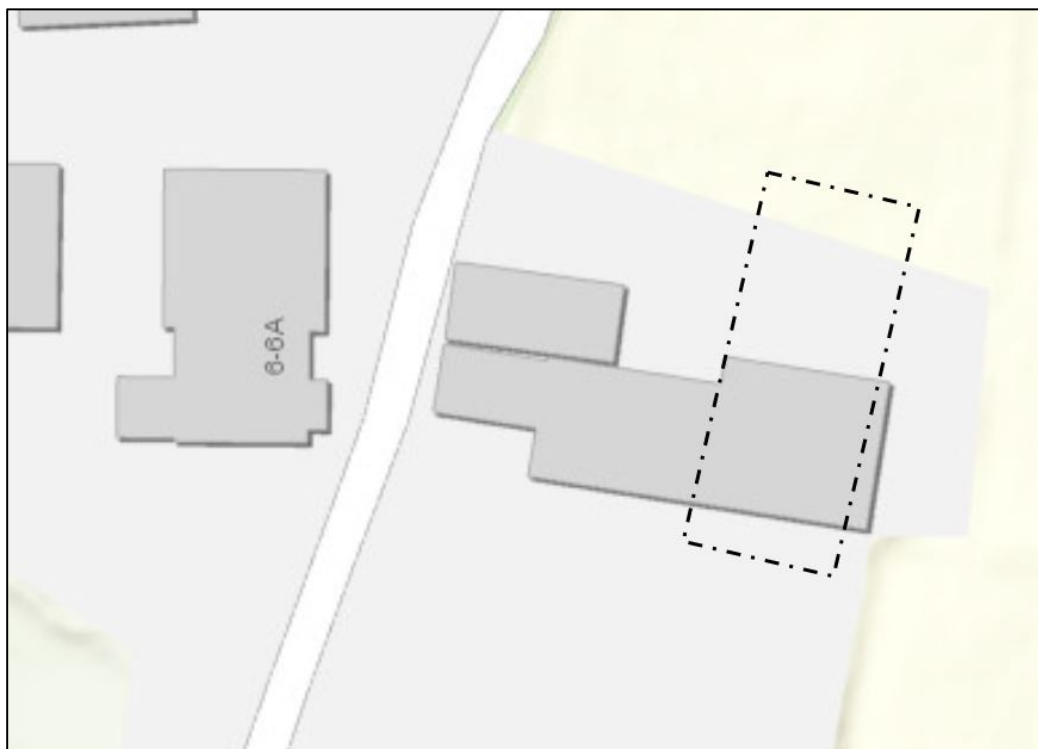
2.3 Overzicht verdachte deellocaties en uitgevoerde bodemonderzoeken

Historie

Tot omstreeks 1957 is de onderzoekslocatie in gebruik geweest als grasland/akkerland. Op historisch kaartmateriaal is vanaf 1957 op de zuidelijke helft van de nieuwbouwlocatie en ten westen hiervan een schuur zichtbaar. De schuur is tot op heden nog aanwezig. Het overig gedeelte van de bouwlocatie is in gebruik als erf en grasland/akkerland.

Verdachte activiteiten

De schuur op de bouwlocatie van het nieuwe atelier/de nieuwe expositieruimte heeft een asbestverdachte dakbedekking (golfplaten). Er is geen (functionerende) mastgoot aanwezig en de afwateringszones van de schuur zijn onverhard. Dit maakt de afwateringszones verdacht op de aanwezigheid van asbest (ook in de asbestfractie < 0,5 mm). De ligging van de schuur ten opzichte van de nieuwbouwlocatie staat weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Topografische ondergrond van de onderzoekslocatie met hierop de contour van het voorgenomen atelier/de expositieruimte (zwarte stippellijn) en de huidige schuur met asbestverdachte dakbedekking

Bodemonderzoeken

Van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving (<25 m afstand) zijn geen bodemonderzoeken bekend.

2.4 Asbestverdachtheid van de bodem

Het vooronderzoek asbest is uitgevoerd volgens bijlage A uit de NEN 5725. Van de onderzoekslocatie zijn geen onderzoeken naar asbest in de bodem bekend. Op globaal de zuidelijke helft van de nieuwbouwlocatie staat een schuur met een asbestverdachte dakbedekking (golfplaten). De afwateringszones van de schuur zijn hierdoor verdacht op het voorkomen van asbest (ook in de asbestfractie < 0,5 mm).

2.5 PFAS-verdachtheid van de bodem

Op/nabij de onderzoekslocatie zijn geen terreindelen aanwezig die de bodem verdacht maken voor PFAS-verbindingen als gevolg van puntbronnen⁴.

De bovengrond en diepere geroerde bodemlagen zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS (inclusief aanpassing juli 2020) in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS⁵ als gevolg van atmosferische depositie. De kans op een verontreiniging met PFAS wordt beperkt geacht, de eventuele bron van PFAS is atmosferische depositie.

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is door Kees (K.R.) Meerlo van Tauw een fysieke terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen. De terreinverkenning heeft niet geleidt tot een wijziging van de onderzoeksstrategie.

2.7 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen bodemonderzoek

Op een gedeelte van de voorgenomen nieuwbouwlocatie staat een schuur met asbestverdachte dakbedekking, de afwateringszones van deze schuur zijn verdacht op de aanwezigheid van asbest. Het overig gedeelte van de voorgenomen bouwlocatie is in gebruik als erf (onverhard) en grasland/akkerland en op basis van het vooronderzoek onverdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Er zijn geen puntbronnen van PFAS bekend op de onderzoekslocatie.

Naar aanleiding van de doelstelling van het bodemonderzoek en de relevante gegevens uit het vooronderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?
- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?
- Zijn de afwateringszones van de schuur met een asbestverdachte dakbedekking wel of niet asbestverdacht?

⁴ Op basis van tabel 1 handelingskader PFAS, handelingskader PFAS, Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018

⁵ Kamerbrief bij Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 8 juli 2019

3 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Verkennd bodemonderzoek

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is voor nieuwbouwlocatie de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) uit de NEN 5740 gehanteerd.

Verkennd onderzoek asbest in de bodem

De twee afwateringszones van de schuur met asbesthoudende dakbedekking zijn aanvullend onderzocht conform de NEN 5707. Er is voor gekozen om de gehele afwateringszone van de schuur te onderzoeken in verband met de op handen zijnde sloop. In totaal zijn vijf asbestgaten gegraven tot een diepte van 5 cm -mv. Het materiaal is geanalyseerd op asbest en de fijne fractie (fractie <0,5 mm) van asbest middels een SEM analyse. Twee van de asbestgaten zijn geplaatst op de nieuwbouwlocatie.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op maandag 19 oktober door Kees (K.R.) Meerlo. Het grondwater is bemonsterd op woensdag 28 oktober door Henk (H.W.) Onstenk. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden.

Tabel 3.1 Uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving	Bodemonderzoek nieuwbouwlocatie	Asbestonderzoek afwateringszones
Oppervlakte onderzoekslocatie in m ²	Circa 325	<100
Veldwerk	Aantal (monsterpuntnummers)	Aantal (monsterpuntnummers)
Asbestgat 0,3 x 0,3 x 0,05 m -mv	-	5 (5 t/m 9)
Handmatige boring tot 0,5 m-mv	2 (2 en 4)	-
Handmatige boring tot 2,0 m-mv	1 (1)	-
Handmatige peilbuis tot circa 5,3 m-mv	1 (3)	-
Chemische analyses		
Standaardpakket grond ¹⁾	2	-
Standaardpakket grondwater ²⁾	1	-
Asbest in grond	-	1
Asbest fractie <0,5 mm in grond	-	1

¹⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), Som-PCB, Som PAK, minerale olie (GC) en droge stof

²⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Tijdens de maaiveldinspectie is afgeweken van protocol 2018. Vanwege de vegetatie was het niet mogelijk om een maaiveldinspectie conform protocol 2018 uit te voeren. Het is mogelijk dat asbest op het maaiveld is gemist. Hierdoor kan het gehalte asbest te laag worden ingeschat. Op basis van de onderzoeksresultaten is de verwachting dat de afwijking niet heeft geleid tot een andere eindconclusie.

4 Resultaten

4.1 Maaiveldinspectie

De visuele inspectie van het maaiveld ter plaatse van de afwateringszones is uitgevoerd op basis van protocol 2018. In bijlage 8 staat het veldwerkformulier van de maaiveldinspectie en in bijlage 10 zijn foto's van de werkzaamheden opgenomen.

De inspectie-efficiëntie is afhankelijk van de weersomstandigheden, conditie van het maaiveld en het type maaiveld. De bedekking van het maaiveld was groter dan 75%. Op de plaats van de afwateringszone was vegetatie aanwezig. Uit de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld. De maaiveldinspectie heeft om die reden niet geleid tot een wijziging in de onderzoeksstrategie.

4.2 Mengmonster samenstelling ten behoeven van asbestonderzoek

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van het samengestelde mengmonster voor het asbestonderzoek.

Tabel 4.1 Mengmonstersamenstelling asbestonderzoek

Monstercode	Deelmonsters	Traject (m-mv)	Bijzonderheden
MMA	5-1, 6-1, 7-1, 8-1 en 9-1	0,0-0,05	Glas 1

4.3 Veldmetingen

De veldmetingen voor het grondwateronderzoek zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)		Datum	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (ntu)
3	4,30	5,30	28.10.2020	4,22	6,66	691	4

De gemeten pH, EC en troebelheid worden als normaal beschouwd.

4.4 Zintuiglijke waarnemingen

De boven- en ondergrond is opgebouwd uit fijn tot matig grof zand. In de bovengrond ten noorden van de schuur (asbestgaten 8 en 9) is een lichte bijmenging met glas aangetroffen. Monsterpunt 9 valt binnen de nieuwbouwlocatie. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. Foto's van het veldwerk zijn opgenomen in bijlage 10.

4.5 Resultaten grond en grondwater

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

4.5.1 Resultaten grond

In de tabellen 4.3 en 4.4 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.3 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m - mv)	Textuur en bijzonderheden	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
BG	1-1, 2-1, 3-1, 4-1	0-0,5	fijn zand	PAK	-	-	Altijd Toepasbaar
OG	1-2, 1-3, 1-4, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5	0,5-2	fijn zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar

- # Toepassing op landbodem
- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

4.5.2 Resultaten grondwater

Tabel 4.4 Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Pb 3	430-530	Ba, minerale olie	-	-

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

S: Streefwaarde, T: Tussenwaarde, I: Interventiewaarde, -: Geen overschrijdingen door de geanalyseerde parameters

4.6 Resultaten asbest in grond

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem is het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met 10x het gehalte aan amfibool asbest. In tabel 4.5 zijn de resultaten van het asbestonderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7. De berekening van het asbestgehalte is opgenomen in bijlage 9.

Tabel 4.5 Samenvatting analyseresultaten asbest

Monster-code	Deel monsters	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
MMA	5-1, 6-1, 7-1, 8-1 en 9-1	0-0,05	33	-	<1,1	#

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

- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden

Risiconorm voor asbest in de fractie <0,5 mm wordt niet overschreden

4.7 Interpretatie onderzoeksresultaten

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?

In het opgeboorde materiaal op de nieuwbouwlocatie is geen bodemvreemde bijmenging aangetroffen. In de afwateringszone van de schuur(toplaag) is plaatselijk een lichte bijmenging met glas aangetroffen. In de bovengrond is PAK in een gehalte boven de achtergrondwaarde gemeten. Verder zijn in de boven-en ondergrond geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde gemeten.

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?

In het grondwater zijn barium en minerale olie boven de streefwaarde gemeten. Er is geen oorzaak voor de licht verhoogde concentraties van deze parameters bekend.

Zijn de afwateringszones van de schuur met een asbestverdachte dakbedekking wel of niet asbestverdacht?

Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de opgegraven grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Analytisch is in het samengestelde monster van de afwateringzone een totaal gewogen indicatief gehalte aan asbest 33 mg/kg d.s. gemeten. Het betreft hechtgebonden serpentijn asbest. Er zijn analytisch geen asbestvezels in de fijne fractie (fractie <0,5 mm) aangetoond.

5 Conclusies

Met onderliggend bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de voorgenomen nieuwbouwlocatie van een atelier/expositieruimte aan de Valkeweg 6 te Eefde vastgesteld. Uit de resultaten blijkt dat:

- In de bovengrond plaatselijk een lichte bijmenging met glas is aangetroffen
- In de bovengrond PAK boven de achtergrondwaarde is gemeten
- In de ondergrond geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde is gemeten
- In het grondwater barium en minerale olie boven de streefwaarde zijn gemeten
- In de afwateringszone van een schuur met asbestverdachte dakbedekking een totaal gewogen indicatief gehalte aan asbest van 33 mg/kg d.s. is gemeten. Er zijn geen asbestvezels in de fijne fractie (fractie <0,5 mm) aangetoond. Het gewogen gehalte aan asbest overschrijdt de toetsingsnorm voor nader asbest onderzoek niet. Een aanvullend onderzoek danwel sanering is niet noodzakelijk

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de resultaten geen belemmering vormen voor de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouw).

Toekomstig grondverzet

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

Bijlage 1**Regionale ligging van de
onderzoekslocatie**

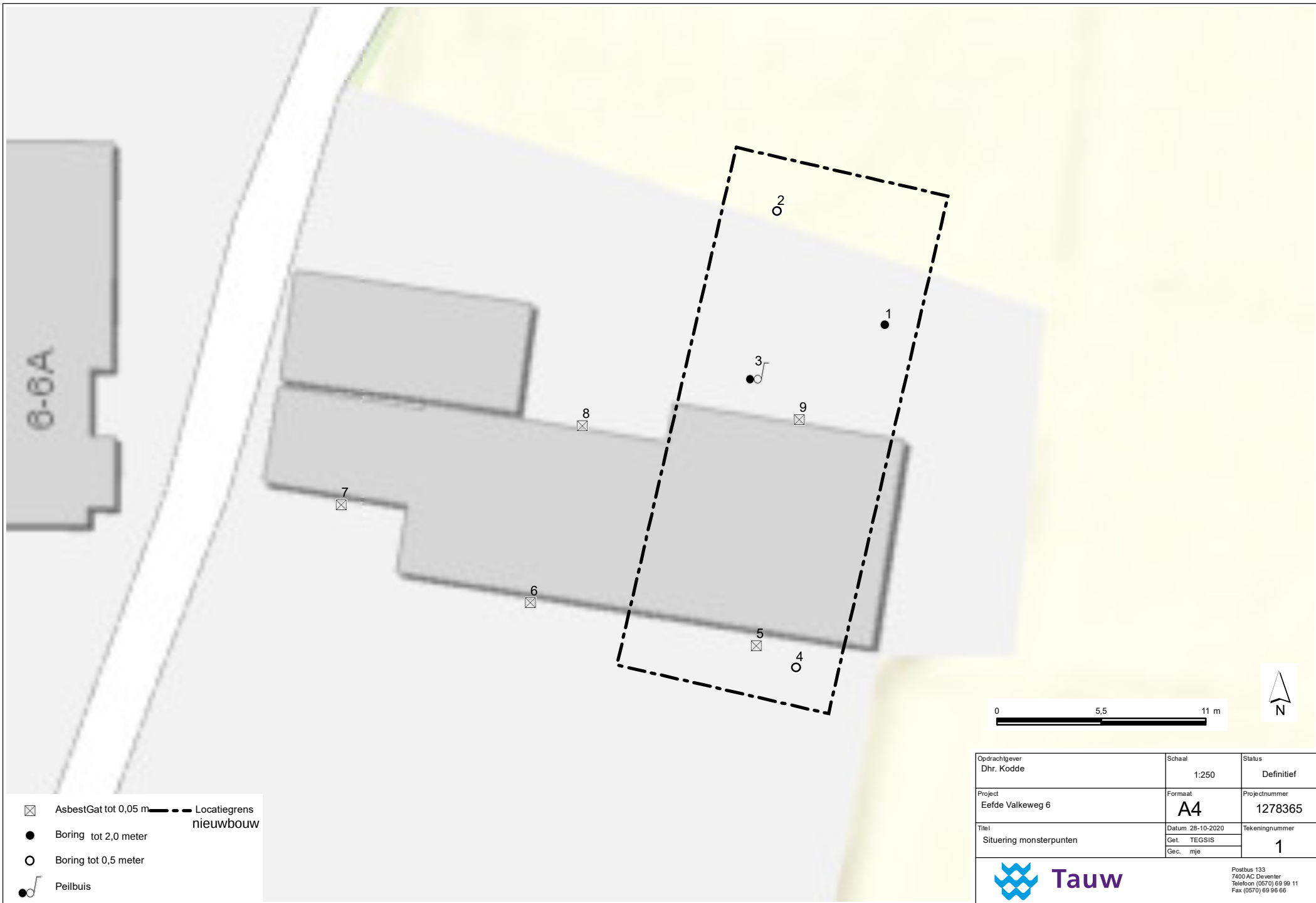
Regionale ligging van de onderzoekslocatie



0 120 240 360 480 m

Opdrachtgever A. Kodde	Schaal 1:10000	Status Definitief
Project Eefde Valkeweg 6	Formaat A4	Projectnummer 1278365
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 28-10-2020	Tekeningnummer 1
	Get.: TDA	
	Gec. #	
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66		

Bijlage 2**Kaart situering monsternemingspunten**



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

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

De afwijking staat beschreven in paragraaf 3.3. De afwijking wordt als niet-kritisch beschouwd. De gemeten gehalten worden als voldoende betrouwbaar beschouwd.

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

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

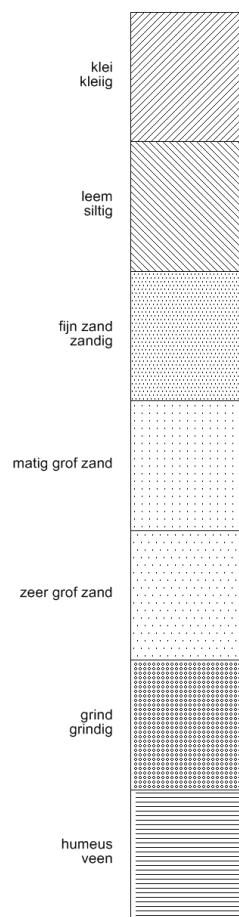
De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.

Bijlage 4**Boorprofielen**

Legenda boorprofielen

1

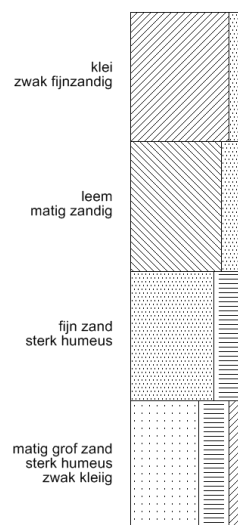
01-01-2013



Tauw bv

2

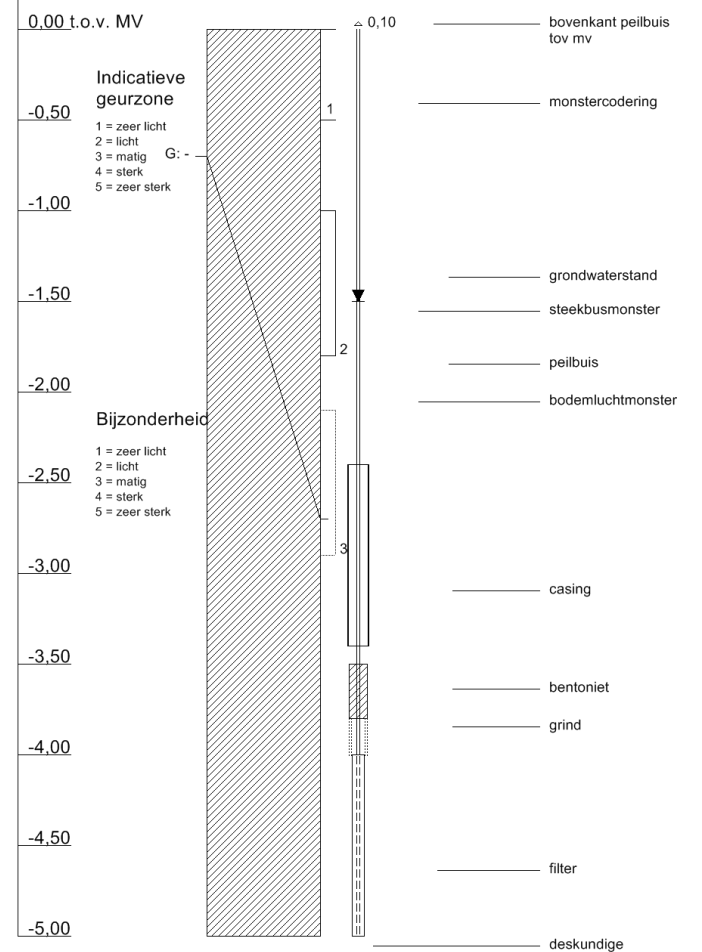
01-01-2013



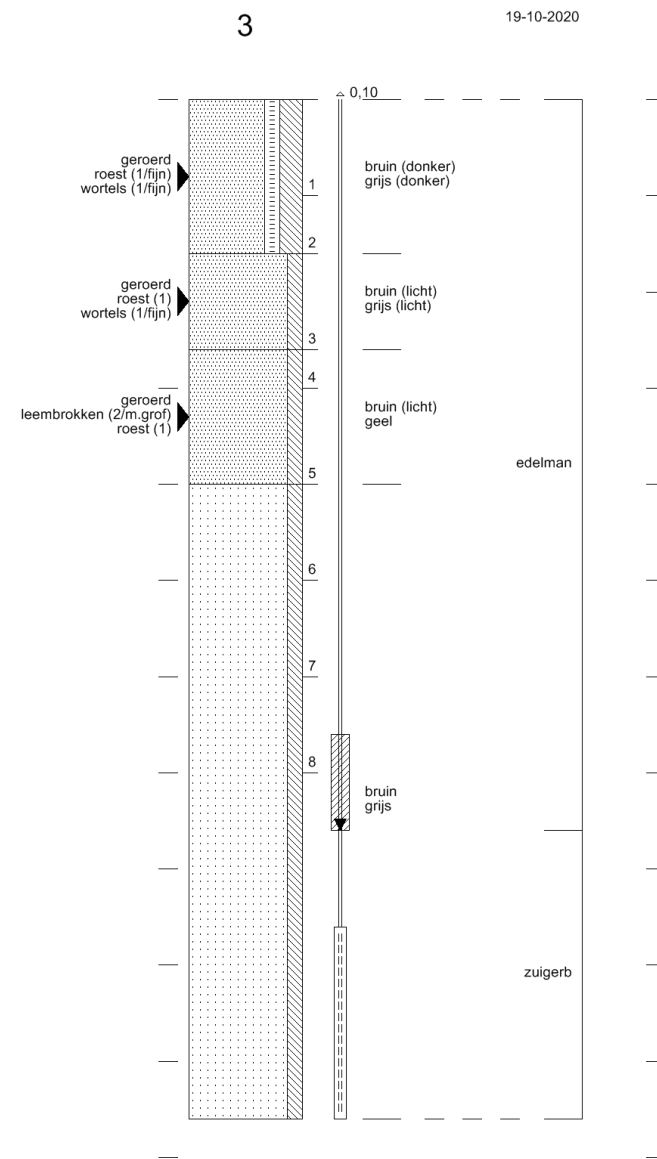
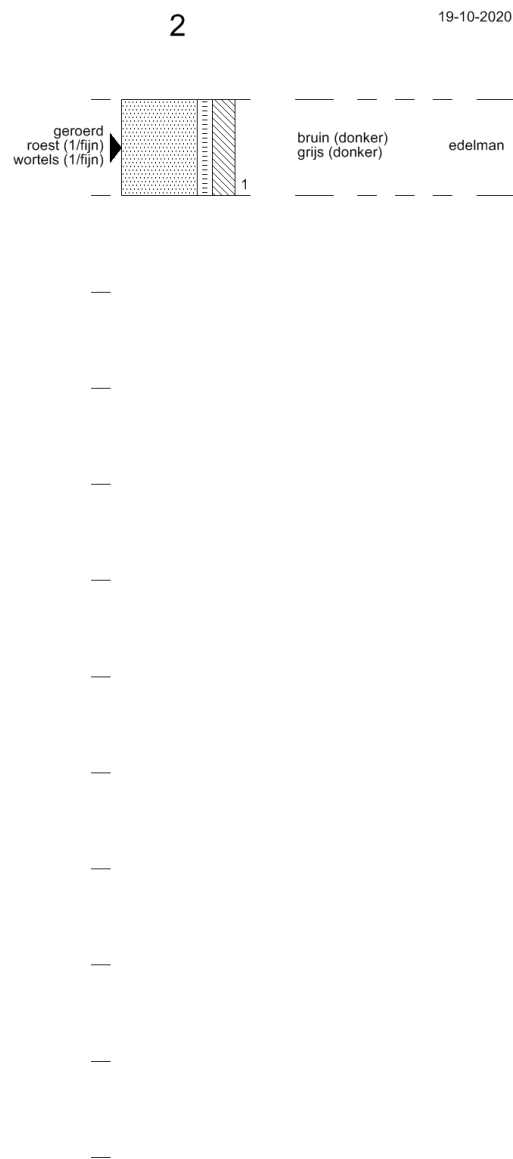
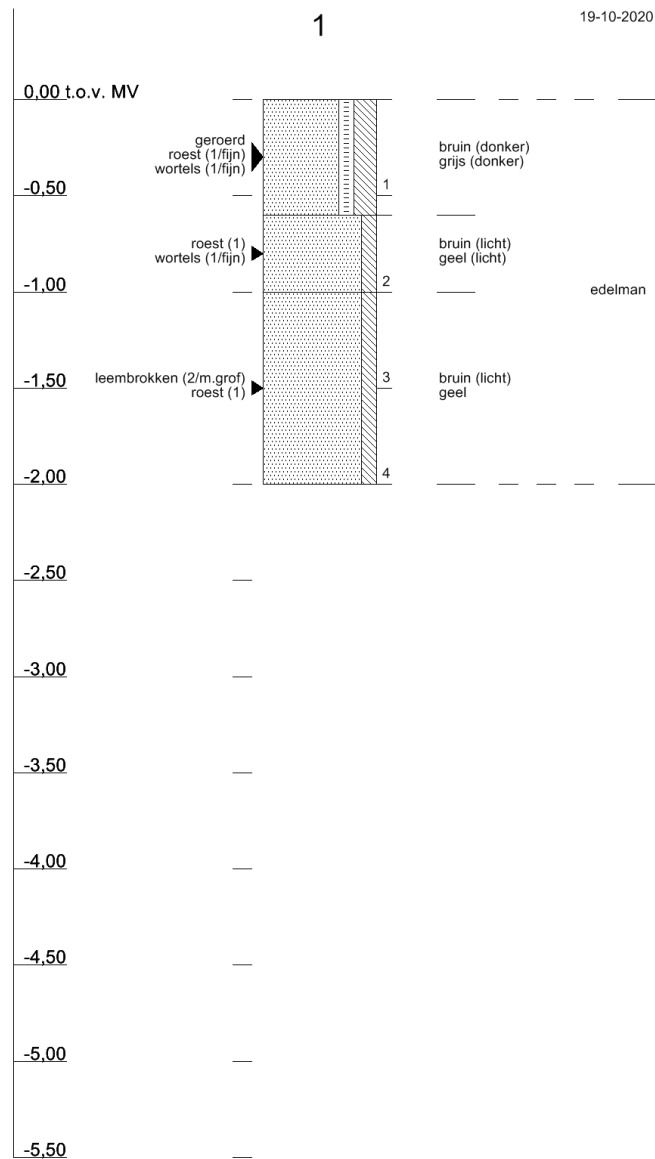
Tauw bv

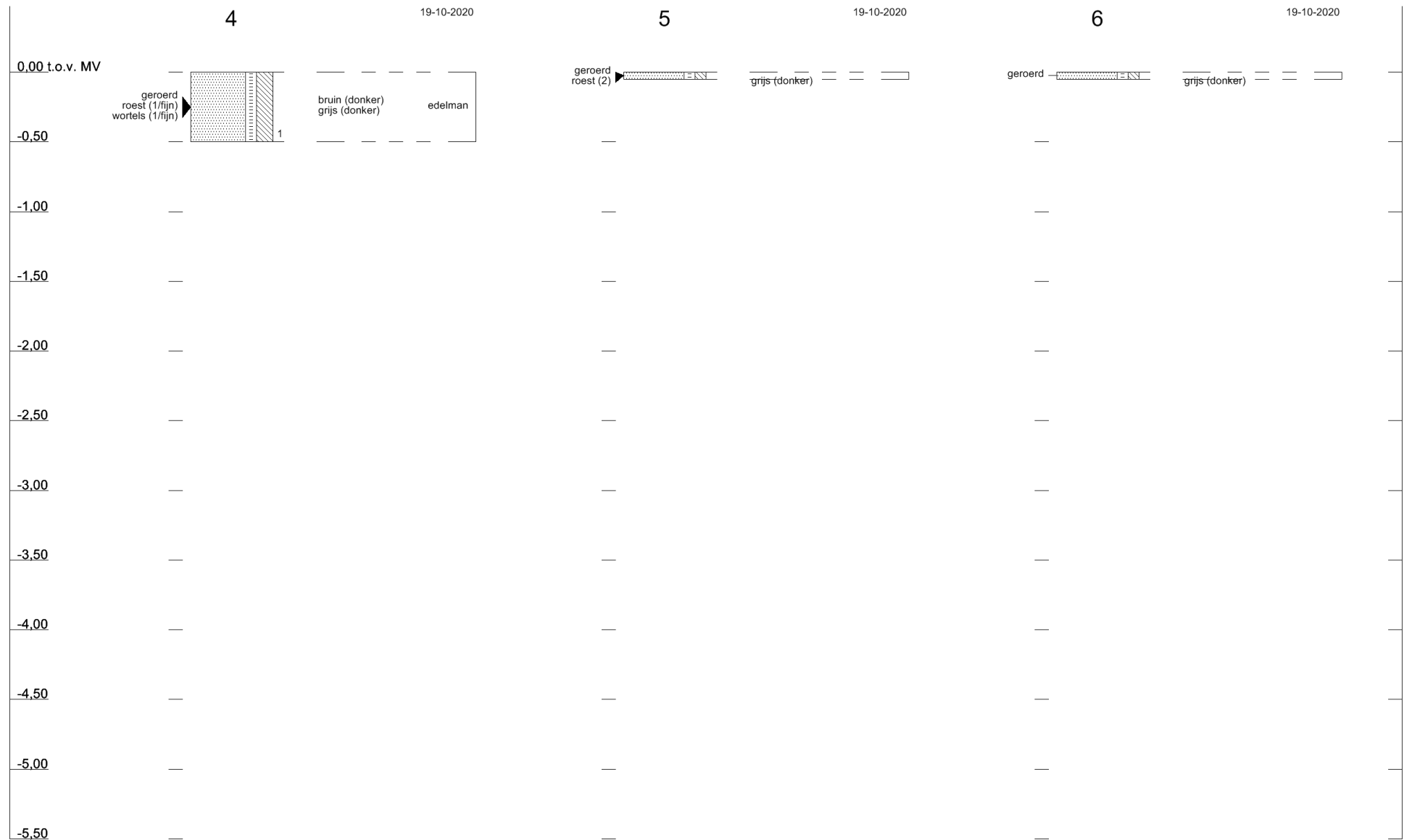
3

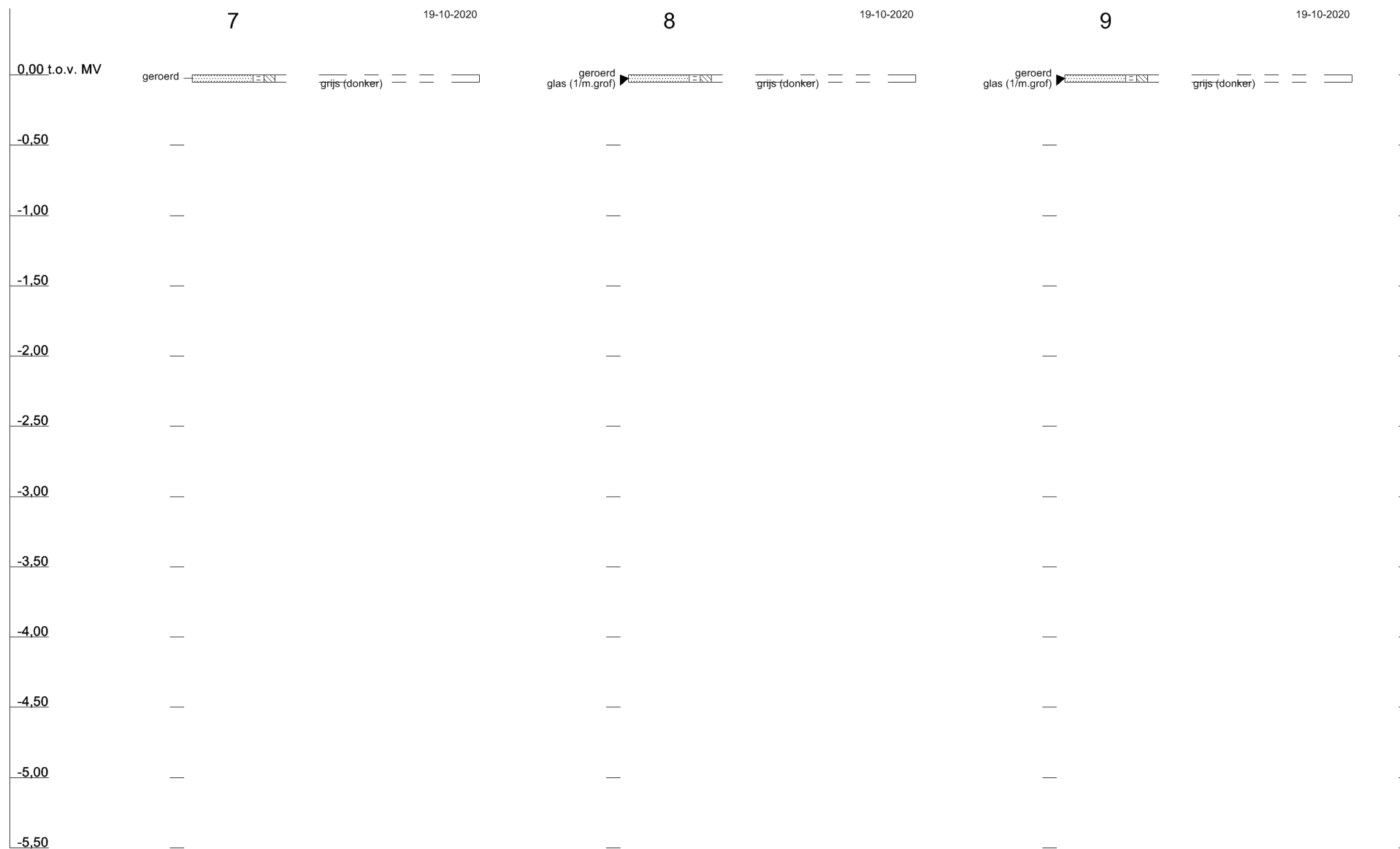
01-01-2013



Tauw







Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

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

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering⁶
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁷

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater. In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

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

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G⁸ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa⁹-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

⁶ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

⁷ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

⁸ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

⁹ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

B5.2 Toetsingskader asbest

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

B5.3 Toetsingswaarden grond

Lutum	25%		
Organisch stof	10%		
	AW	T	I

METALEN			
barium (Ba)	-	-	-
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	103	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,08	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	35	68	100
zink (Zn)	140	430	720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,02	0,51	1

OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000

AW	Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T	Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I	Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

B5.4 Toetsingswaarden grondwater

	So	T	I
METALEN			
barium (Ba)	50	338	625
cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	153	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylenen (som)	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	6	153	300
naftaleen	0,01	35,01	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
vinylchloride	0,01	2,51	5
dichloormethaan	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,2-dichloorethaan	7	204	400
1,1-dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-dichlooretheen (c+t)	0,01	10,01	20
dichloorpropanen (som)	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65,01	130
trichlooretheen (tri)	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	0,01	20,01	40
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	50	325	600
tribroommethaan (bromoform)	-	315	630

So Streefwaarden ondiep grondwater (<10 m – mv) [ug/l]

T Tussenwaarden grondwater [ug/l]

I Interventiewaarde grondwater [ug/l]

Bijlage 6

Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Grond

Monsteromschrijving	BG	OG
Diepte (m -mv)	0-0,5	0,5-2
Lutum (%)	25	25
Organisch stof (%)	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	< 45		63	
cadmium (Cd)	< 0,22	-	< 0,23	-
kobalt (Co)	< 6,2	-	11	-
koper (Cu)	21	-	10	-
kwik (Hg)	< 0,048	-	< 0,048	-
lood (Pb)	30	-	< 10	-
molybdeen (Mo)	< 1,1	-	< 1,1	-
nikkel (Ni)	< 7,2	-	23	-
zink (Zn)	82	-	< 28	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	2,8	+	< 0,35	-
-------------------	-----	---	--------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	< 0,014	-	< 0,025	-
-------------	---------	---	---------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 72	-	< 123	-
-------------------------	------	---	-------	---

Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
--	--------------------------	--------------------------

B6.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 3 F	
Filterdiepte (m -mv)	4,3-5,3	
Eenheid	ug/l	
METALEN		
barium (Ba)	55	+
cadmium (Cd)	< 0,2	-
kobalt (Co)	< 2	-
koper (Cu)	< 2	-
kwik (Hg)	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-
molybdeen (Mo)	< 2	-
nikkel (Ni)	< 3	-
zink (Zn)	< 10	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-
naftaleen	< 0,02	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
vinylchloride	< 0,1	-
dichloormethaan	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	69	+
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)

(14):

Streefwaarde ontbreekt

Bijlage 7**Analyserapporten**

TAUW BV
T.a.v. Jessica Martens
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 23-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020163752/1
Uw project/verslagnummer	1278365
Uw projectnaam	Eefde Valkeweg 6
Uw ordernummer	437617
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 1278365
 Uw projectnaam Eefde Valkeweg 6
 Uw ordernummer 437617
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020163752/1
 Startdatum analyse 20-Oct-2020
 Datum einde analyse 23-Oct-2020
 Rapportagedatum 23-Oct-2020/12:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	87.7	92.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	5.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	5.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	9.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 BG
 2 OG

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

11646480
 11646481

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1278365
 Uw projectnaam Eefde Valkeweg 6
 Uw ordernummer 437617
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020163752/1
 Startdatum analyse 20-Oct-2020
 Datum einde analyse 23-Oct-2020
 Rapportagedatum 23-Oct-2020/12:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.16	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.4	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.46	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.41	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.073	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.062	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.081	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.8	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 BG
 2 OG

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

11646480
 11646481

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020163752/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11646480	BG				
0538427068	DM1 - 1	0	50	19-Oct-2020 00:00	1 (0,0-0,5)
0538427074	DM2 - 2	0	50	19-Oct-2020 00:00	2 (0,0-0,5)
0538427070	DM3 - 3	0	50	19-Oct-2020 00:00	3 (0,0-0,5)
0538427079	DM4 - 4	0	50	19-Oct-2020 00:00	4 (0,0-0,5)
11646481	OG				
0538427075	DM1 - 1	60	100	19-Oct-2020 00:00	1 (0,6-1,0)
0538427043	DM2 - 2	100	150	19-Oct-2020 00:00	1 (1,0-1,5)
0538427078	DM3 - 3	150	200	19-Oct-2020 00:00	1 (1,5-2,0)
0538427077	DM4 - 4	50	80	19-Oct-2020 00:00	3 (0,5-0,8)
0538427053	DM5 - 5	80	130	19-Oct-2020 00:00	3 (0,8-1,3)
0538427073	DM6 - 6	130	150	19-Oct-2020 00:00	3 (1,3-1,5)
0538427041	DM7 - 7	150	200	19-Oct-2020 00:00	3 (1,5-2,0)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020163752/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020163752/1

Pagina 1/1

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

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

TAUW BV
T.a.v. Martens, Jessica
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 03-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020169843/1
Uw project/verslagnummer	1278365
Uw projectnaam	Eefde Valkeweg 6
Uw ordernummer	437662
Monster(s) ontvangen	28-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 1278365
 Uw projectnaam Eefde Valkeweg 6
 Uw ordernummer 437662
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020169843/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2020
 Datum einde analyse 03-Nov-2020
 Rapportagedatum 03-Nov-2020/08:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	55
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Pb 3 F(4,3-5,3)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 11664921

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1278365
 Uw projectnaam Eefde Valkeweg 6
 Uw ordernummer 437662
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020169843/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2020
 Datum einde analyse 03-Nov-2020
 Rapportagedatum 03-Nov-2020/08:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	42
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	69
Chromatogram	Zie bijl.	

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Pb 3 F(4,3-5,3)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

11664921

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020169843/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11664921	Pb 3 F(4,3-5,3)				
0800894442	DM1	0	0	28-Oct-2020 00:00	
0670411700	DM2	0	0	28-Oct-2020 00:00	
0680471407	DM3	0	0	28-Oct-2020 00:00	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020169843/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020169843/1

Pagina 1/1

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

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

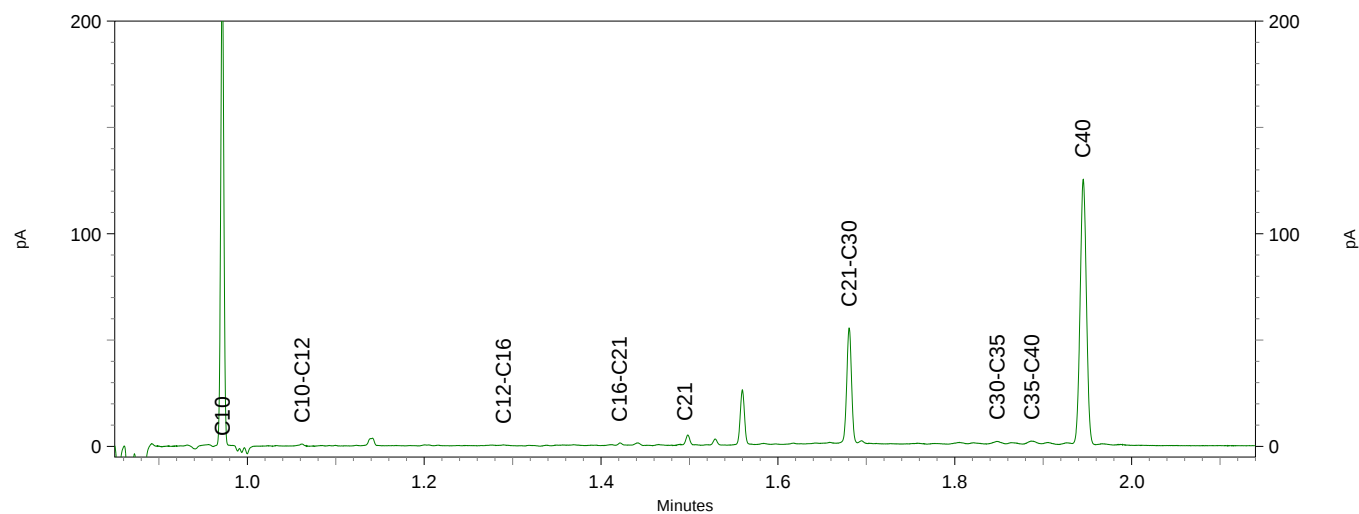
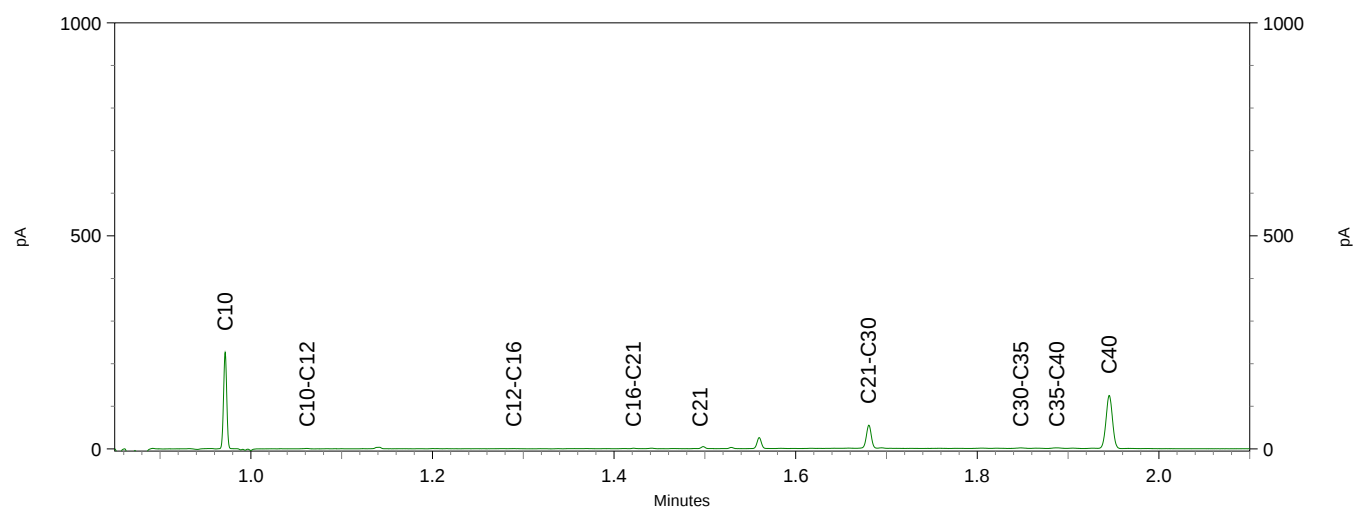
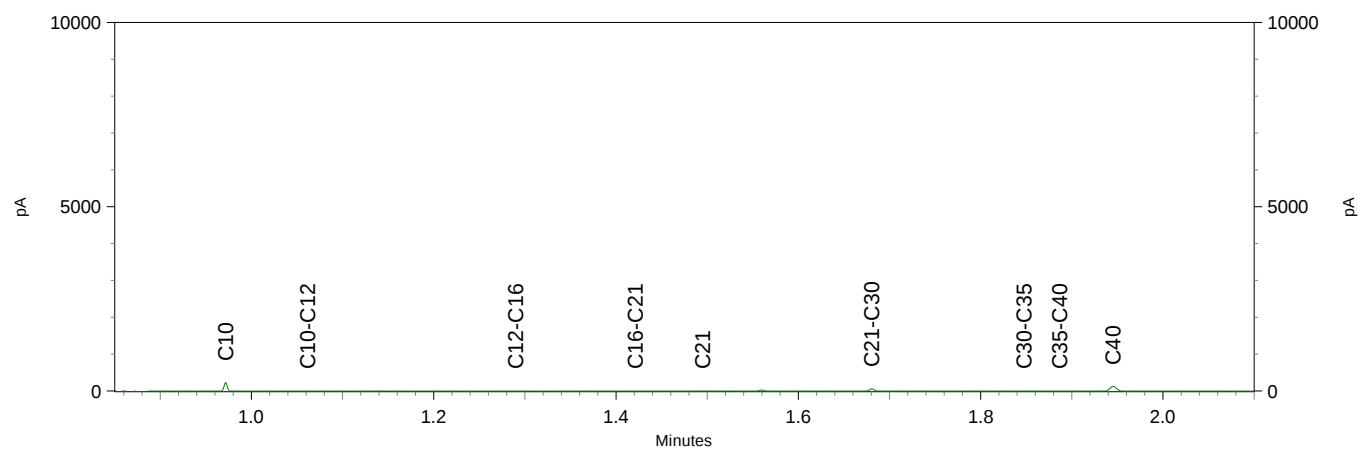
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11664921

Certificate no.: 2020169843

Sample description.: Pb 3 F(4,3-5,3)

V



TAUW BV
T.a.v. Jessica Martens
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020164117/1
Uw project/verslagnummer	1278365
Uw projectnaam	Eefde Valkeweg 6 Asbest
Uw ordernummer	437640
Monster(s) ontvangen	20-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 1278365
 Uw projectnaam Eefde Valkeweg 6 Asbest
 Uw ordernummer 437640
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020164117/1
 Startdatum analyse 20-Oct-2020
 Datum einde analyse 22-Oct-2020
 Rapportagedatum 22-Oct-2020/17:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.6 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	69 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	34 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	15 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	41 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	260 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	420 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	34 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	34 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	34 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	34 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMA

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11647687

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020164117/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11647687	MMA				
1628760MG	DM1	0	0	19-Oct-2020 00:00	



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 2020164117/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

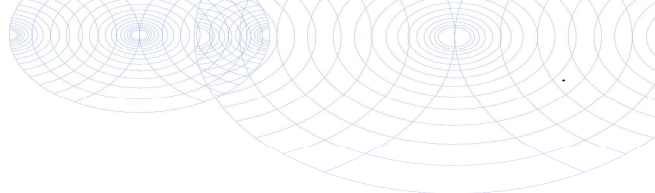
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020164117/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1102612
 Uw project omschrijving : 2020164117-1278365
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6490489
 Uw referentie : MMA
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
 Datum geanalyseerd : 22-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14130 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12378 g
 Percentage droogrest : 87,6 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	11661,9	95,8	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	184,2	1,5	34,4	18,68	34	103,7
1-2 mm	155,6	1,3	71,1	45,69	13	125,7
2-4 mm	50,6	0,4	50,6	100,00	4	117,3
4-8 mm	53,8	0,4	53,8	100,00	9	368,5
8-20 mm	69,9	0,6	69,9	100,00	6	2287,3
>20 mm	0,4	0,0	0,4	100,00	0	0,0
Totaal	12176,4	100,0	292,7		66	3002,5

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	5,7	3,4	9,1	5,7	3,4	9,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,8	1,7	4,7	2,8	1,7	4,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,2	1,0	1,4	1,2	1,0	1,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,3	2,6	4,0	3,3	2,6	4,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	21	17	26	21	17	26	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	34	26	45	34	26	45	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 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	34	0,0	34
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	34	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **34 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:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1102612
 Uw project omschrijving : 2020164117-1278365
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6490489
 Uw referentie : MMA
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/10/2020

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	kit	hecht	chrysotiel	0.1-2
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	kit	hecht	chrysotiel	0.1-2
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1102612
Uw project omschrijving : 2020164117-1278365
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1102612
Uw project omschrijving : 2020164117-1278365
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6490489	MMA	DM1	0-0	1628760MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1102612
Uw project omschrijving : 2020164117-1278365
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. Manon van Rossum
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 29-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020164992/1
Uw project/verslagnummer	1278365
Uw projectnaam	Eefde Valkeweg 6 SEM
Uw ordernummer	437727
Monster(s) ontvangen	20-Oct-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 1278365
 Uw projectnaam Eefde Valkeweg 6 SEM
 Uw ordernummer 437727
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020164992/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2020
 Datum einde analyse 29-Oct-2020
 Rapportagedatum 29-Oct-2020/08:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern onderzoek		
Asbest SEM-analyse		Zie bijlag ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 MMA

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 11650394

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020164992/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11650394	MMA				
1628760MG	DM1	0	0	19-Oct-2020 00:00	



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 2020164992/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

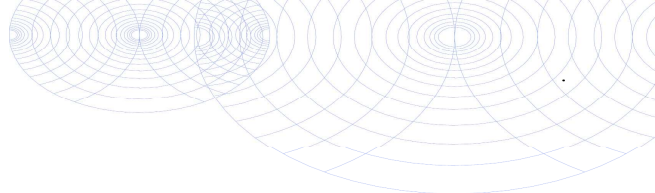
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020164992/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern onderzoek			
Asbest SEM-grond Eurofins	W0004	Extern	Uitbesteding

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : de heer J. van Boven
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Projectcode : 1102778
Uw project omschrijving : 2020164992-1278365
Validatieref. : 1102778_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : CWGX-NAFB-HWGS-UQHR

Datum ontvangst : 21-10-2020
Datum rapportage : 28-10-2020
Aantal monsters : 1
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
Monstercode : 6490945
Uw monsterreferentie : MMA
Uw bemonsteringsdatum : 28-10-2020

Analysedata :
Vergroting : 2300
Effectieve filter diameter : 22.5 mm
Onderzocht oppervlak : 1.00 mm²
Beeldveld oppervlak : 0.01 mm²
Aantal onderzochte beeldvelden : 82
Massa zeeffractie <0.5 mm : 11661.9 g
Inweeg materiaal : 2.4832 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<1.1	<0.1	<1.1

Opmerking

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monstertype, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

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

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

Bijlage 8**Veldformulieren asbest**

PROJECTNAAM, NR:		1278365 Eefde, Valkeweg 6			
VELDMEDEWERKER:		Kees Meerlo			
TYPE ONDERZOEK:		Verkennd onderzoek (VBO) NEN 5707			
DATUM:		19-10-2020			
Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)					
1a	bruinkoord en bruin of blauw isolatie		1b	wit koord of wit isolatie materiaal	
2	zachte brandwerende platen		3	harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe	
4	harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met		5	spijkerplaat (ca 2-3mm) dun	
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):		1	Begintijd: (UU:MIN)	10.30	Eindtijd: (UU:MIN)
					10.40
Oppervlakte:		310 m ²	Verslag neerslag:	<10 mm/uur neer	Soort neerslag: regen
Bedekking maaiveld: ☐ <75% ☒ >75% ☒ vegetatie ☐ elementverharding ☐ anders:					
Vegetatie verwijderd?: ☐ ja ☒ nee					
Indien ja, wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%					
Aangetroffen asbest: ☒ geen					
type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst		monstercode:
Bedekking maaiveld > 75%; daardoor is een maaiveldinspectie conform protocol 2018 niet mogelijk					
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):			Begintijd: (UU:MIN)		Eindtijd: (UU:MIN)
Oppervlakte:		m ²	Verslag neerslag:		Soort neerslag:
Bedekking maaiveld: ☐ <75% ☒ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ 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 (NBO) of (deel)locatie (VBO):			Begintijd: (UU:MIN)		Eindtijd: (UU:MIN)
Oppervlakte:		m ²	Verslag neerslag:		Soort neerslag:
Bedekking maaiveld: ☐ <75% ☒ >75% ☐ vegetatie ☐ elementverharding ☐ 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:		1278365 Eefde, Valkeweg 6										
VELDMEDEWERKER:		Kees Meerlo										
TYPE ONDERZOEK:		Verkennd onderzoek (VBO) NEN 5707										
DATUM:		19-10-2020										
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):		1	Oppervlakte: (m²)	310	Begintijd: (UU:MIN)	10:30	Eindtijd: (UU:MIN)	11:00	Verslag neerslag:	<10 mm/uur neerslag	Soort neerslag:	regen
Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?				Conform								
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:			
5	GRAAFGAT	30	30	5		>10	5					
6	GRAAFGAT	30	30	5		>10						
7	GRAAFGAT	30	30	5		>10						
8	GRAAFGAT	30	30	5		>10						
9	GRAAFGAT	30	30	5		>10	9					
..												
..												
..												
..												
..												
..												
..												
..												
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast												
Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal												
Mengmonsterregistratie:							Voorbehandeling!	Norm?	Gewogen massa (kg) voor het laboratorium			
MM code:	Registratie in Boris?	Barcode MM	Sleuven (nrs.)	diepte van - tot (cm)		door uitspreiden, uitharken of volledig gezeefd (mobiele zeefinstallatie)?	5707 of 5897	Monstermassa (Kg)	Gewogen residu >20 mm (Kg) niet in het mengmonster meegenomen			
MMA	Ja, zie info in boorstaat		5,6,7,8,9,	0		5	Uitspreiden en uitgeharkt	NEN 5707	15		0,2	
..												
Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen):												
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 9**Berekening asbestgehalten**

Versie 6.0

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1278365
Projectnaam:	Eefde, Valkeweg 6
Ingevoerd door:	MJE
Datum berekening:	3 november 2020

[illegible][illegible][illegible]

(-)

[illegible]

Bijlage 10**Foto's terreinverkenning en veldwerk**

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 1 Asbestgat 5



Foto 1 Asbestgat 9



Foto 2 Peilbuis 3