



Verkennd bodemonderzoek incl. asbest Bleekveld in Tiel

22 juni 2021

Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek incl. asbest Bleekveld in Tiel
Opdrachtgever	Gemeente Tiel
Projectleider	Marion Miltenburg
Auteur(s)	Annerieke Bouwman
Tweede lezer	Marion Miltenburg (kwaliteitsborger protocol 2018)
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Mark (M.) Doorbos, Henk (H.) Onstenk, Pascal (P.) Rijmers, Remco (R.J.) Sappema onder certificaatnummer K54913
Projectnummer	1280676
Aantal pagina's	18
Datum	22 juni 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

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

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	5
2 Vooronderzoek	6
2.1 Algemeen	6
2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.3 Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties	7
2.4 Overzicht verdachte deellocaties	7
2.5 Asbestverdachtheid van de bodem	9
2.6 PFAS-verdachtheid van de bodem	10
2.7 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	10
2.8 Terreinverkenning	11
2.9 Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek	11
3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	13
3.1 Onderzoeksstrategie	13
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden	13
3.3 Veiligheid en kwaliteit	14
4 Resultaten	15
4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	15
4.2 Resultaten grond en grondwater	15
4.3 Resultaten asbest	17
5 Conclusies en aanbevelingen	18
5.1 Conclusies	18
5.2 Aanbevelingen	18
5.3 Toetsingskader asbest	30

Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie

_Toc75265227

Bijlage 2 Kaart met situering monsternemingpunten

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit

Bijlage 4 Boorprofielen

Kenmerk R001-1280676BAN-V01-nda-NL

Bijlage 5	Toetsingskader
Bijlage 6	Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 7	Analysecertificaten
Bijlage 8	Asbestveldformulieren
Bijlage 9	Asbestrekensheet
Bijlage 10	Foto's veldwerk

Samenvatting

Tabel 0.1 Conclusies en aanbevelingen

Onderdeel	Conclusie/advies
Indicatieve bodemkwaliteitsklasse standaardparameters t.b.v. de eventuele afvoer van grond	Bovengrond: Altijd Toepasbaar Ondergrond: variërend van Altijd Toepasbaar tot Klasse Industrie
Indicatieve bodemkwaliteitsklasse PFAS t.b.v. de eventuele afvoer van grond	Boven- en ondergrond tot 1,5 m-mv: industrie
Procedures Wet bodembescherming	N.v.t.
Overig	Het aangetoonde gehalte aan asbest in de bovengrond valt ruim beneden 0,5 * interventiewaarde

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Tiel heeft TAUW een vooronderzoek conform NEN 5725¹, een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740² en een verkennend bodemonderzoek asbest conform NEN 5707³ uitgevoerd op de locatie Bleekveld te Tiel.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is:

- De voorgenomen nieuwbouw en de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen
- De voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan en de hiervoor te verzamelen gegevens
- De wens van de opdrachtgever inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de locatie

Het doel van het bodemonderzoek is:

- Het bepalen van de noodzaak voor eventuele Wbb-procedures
- Het verkrijgen van een beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

¹ NEN 5725: Bodem - Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

² NEN 5740: 2009+A1:2016: Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

³ NEN 5707+C2:2017 : Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding A uit de NEN 5725. In paragraaf 2.7 zijn de onderzoeksvragen en antwoorden hierop beschreven. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Eerste Bleekveldstraat in Tiel
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Gemeente Tiel, sectie E, nummer 4433 (ged)
Publiekrechtelijke beperking	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodebescherming
RD-coördinaten (X/Y)	X: 158.339, Y: 432.961
Bevoegd gezag Wbb	Provincie Gelderland
Bevoegd gezag Wbb heeft bodemtaken uitbesteed aan	Omgevingsdienst Rivierenland
Bevoegd gezag overige bodemtaken en Bbk	Provincie Gelderland
Bevoegd gezag overige bodemtaken heeft bodemtaken uitbesteed aan	Omgevingsdienst Rivierenland
Oppervlakte (m ²)	Circa 3.500
Verhardingssituatie	Geheel verhard met klinkers
Bebouwing	N.v.t.
Voormalig gebruik	Infrastructuur, bebouwing
Huidig gebruik	Parkeerplaats
Toekomstig gebruik	Wonen en parkeren
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie
Bodemfunctieklaas *	Wonen
Bodemkwaliteitsklasse *	Bovengrond en ondergrond tot 2,0 m-mv: Industrie (Wonen voor 1950 I)
Bodemkwaliteitskaart inclusief PFAS? **	Ja (tot 1,5 m-mv), middels gebiedsspecifiek beleid
Lokale saneringsbeleidsregel PFAS? **	Nee
Lokale beleidsregel toepassingsbeleid PFAS	Nee

* Bodemkwaliteitskaart Regio Rivierenland, Lieveense CSO, kenmerk: 16M1223.RAP001, datum: jan. 2021

** Nota bodembeheer voor de gemeente Buren, Culemborg, Maasdriel, Neder-Betuwe, Tiel, West Betuwe, West Maas en Waal en Zaltbommel, Lieveense CSO, kenmerk: 16M1223.RAP002, datum: jan. 2021

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Onderdeel	Bevinding	Informatiebron
Regionale bodemopbouw	Bebouwd gebied	Bodemkaart van Nederland, WUR ¹
Antropogene lagen	>0,3-1,5 m-mv bevat de bodem mogelijk diverse bijmengingen	Omgevingsdienst Rivierenland, kenmerk: 0214140145, datum: 28 mei 2020
Maaiveld hoogte	7,01 m +NAP	AHN ²
Stijghoogte freatische grondwater	3,59 m +NAP	NAGROM ³
Verwachte regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket	West Zuid 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)	Infiltratie	Klimaat-effectatlas ⁶
Drainerende of infiltrerende situatie aanwezig als gevolg van nabij gelegen waterlichamen	Ja, watergang ten zuiden van onderzoekslocatie	Terreinverkenning en Streetsmart

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-effectatlas stichting CAS, kwel en infiltratie huidig

2.3 Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties

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

- BAG-gegevens
- Bevoegd gezag Wbb, de Provincie Gelderland
- Omgevingsdienst Rivierenland
- Bodemloket
- Luchtfoto's van Cyclomedia Streetsmart (2010-2020)
- Straatfoto's van Cyclomedia Streetsmart (2010-2020)
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis (1900-2020)
- Door de opdrachtgever aangeleverde informatie

2.4 Overzicht verdachte deellocaties

Uit raadpleging van de in paragraaf 2.3 opgegeven informatiebronnen kwamen de in tabel 2.3 vermelde verdachte deellocaties naar voren.

Tabel 2.3 Overzicht verdachte deellocaties

Nummers	Activiteit/ deellocatie	Start	Eind	Informatie-bron	Status	Verdachte stoffen
Ter plaatse van onderzoeks- locatie	Lompengroothandel	1875	1988	Bodemloket, Omgevingsdienst Rivierenland, kenmerk: 0214140145, datum: 28 mei 2020	Verdacht , onderzoeks- locatie is in 1997 gesaneerd. Verontreinigde grond ontgraven. Grond van onbekende kwaliteit (0,3- 1,5 m) teruggeplaatst. Geen bodemonden- zoeken > 1997 bekend.	Zware metalen, PAK, VOCI
	Afvalstoffen- groothandel	1875	1988			Zware metalen, PAK, VOCI
	Zwarte metalen groothandel	1875	1988			Zware metalen
	Machinefabriek voor hout- en meubelindustrie.	1875	1988			Zware metalen, PCB, VOCI, xyleen, cyanide
	Poets- en onderhouds- middelen fabriek	1928	1932			Analine, asbest, chloroform, trichloor-ethaan
	Elektrische (gloe-) lampen fabriek	1904	Huidig			Asbest, PAK, VOCI, zware metalen
	Erfverharding met kolengruis en/of sintels	Onb.	Onb.			Parameters uit het standaardpakket, asbest
	Offsetdrukkerij	Onb.	Onb.			Benzeen, tolueen, PAK, koper, VOCI
	Brandstoftank (bovengronds)	Onb.	Onb.			Minerale olie, lood, BTEXN
	Boekdrukkerij	Onb.	Onb.	Bodemloket	Onverdacht, verontreiniging gerelateerd aan drukkerij is ontgraven	Benzeen, zware metalen, PAK, VOCL, vinylchloride, hydrochinon
	Oudstedelijke ophooglaag	1900	Heden	Topotijdreis	Verdacht , onvoldoende onderzocht	Parameters uit het standaardpakket, asbest

Uit tabel 2.3 volgt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie diverse verdachte deellocaties zijn geweest. Aangezien de onderzoekslocatie in 1997 gefaseerd is gesaneerd, zijn daarmee tevens de verdachte deellocaties weggenomen. Echter, van de grond die is aangebracht tijdens of na fase 2 van de bodemsanering zijn geen gegevens bekend.

2.5 Asbestverdachtheid van de bodem

Tabel 2.4 Vooronderzoek asbest

Asbestverdacht aspect	Verdacht? (ja/nee/)	Informatiebron/toelichting
Puinhoudende grond	Ja	De bodem ten noorden en westen van de onderzoekslocatie is puinhoudend. <i>Antea group, kenmerk: 433598, datum: 18 okt. 2018</i>
Asbestverwerkende industrie	Ja	Poets- en onderhoudsmiddelen fabriek <i>Bodemloket</i>
Asbest in industriële voorzieningen	Nee	-
Asbestwegen –erven, -dammen en dempingen	Ja	Op de onderzoekslocatie is een erfverharding met kolengruis en/of sintels aanwezig geweest <i>Bodemloket</i>
Historische ophogingen met asbesthoudende bodem of baggerspecie	Ja	Oudstedelijke ophooglaag, onbekend wanneer de ophogingen zijn uitgevoerd. <i>Topotijdreis</i>
Asbesthoudende bebouwing	Ja	De huidige bebouwing grenzend aan het perceel dateert uit eind 19 ^e eeuw. Tussen 1900 en 1997 is op het perceel zelf ook bebouwing aanwezig geweest. Op basis van topotijdreis kan niet worden bepaald of deze bebouwing sinds 1900 aanwezig was of dat bestaande bebouwing is gesloopt en nieuwe is gebouwd in 1957. <i>Topotijdreis, BAG-viewer</i>
Asbesthoudende beschoeiingen of afperkingsschotten	Nee	-
Glastuinbouw/kassen	Nee	-
Historische calamiteiten met asbest	Nee	-
Funderingslaag	Nee	-
Stortingen	Nee	-
Voormalige opslag met asbestverdacht materiaal	Nee	-
(Voormalige) aanwezigheid van op- en overslag van puin of mobiele puinbrekers	Nee	-
(Voormalige) aanwezigheid van depots puinhoudende grond	Nee	-
Aangetoond asbest in eerdere onderzoeken	Nee	In de puinhoudende grond ten noorden en westen van de onderzoekslocatie is analytisch geen asbest aangetoond. <i>Antea group, kenmerk: 433598, datum: 18 okt. 2018</i>

Uit tabel 2.4 blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdacht is.

2.6 PFAS-verdachtheid van de bodem

Op/nabij de onderzoekslocatie zijn geen terreindelen aanwezig die de bodem verdacht maken voor PFAS verbindingen als gevolg van puntbronnen^{4 en 5}. De kans op aanwezigheid van PFAS in de bodem als gevolg van aanwezigheid van puntbronnen wordt beperkt geacht.

De bovengrond en diepere geroerde bodemlagen zijn op basis van de kamerbrief van 8 juli 2019 bij het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS⁶ als gevolg van atmosferische depositie. Daarom wordt geconcludeerd dat de bodem diffuus verdacht is voor PFAS met uitzondering van GenX.

PFAS is opgenomen in de bodemkwaliteitskaart⁷ en de Nota bodembeheer⁸ van de regio Rivierenland.

2.7 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

In tabel 2.5 zijn de op en nabij de onderzoekslocatie eerder uitgevoerde bodemonderzoeken vermeld en kort samengevat.

Tabel 2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en samenvatting

Naam onderzoek	Korte samenvatting	Kenmerk
<i>Ter plaatse van het perceel</i>		
Adviesbrief specialistisch bodemadvies woningbouwlocatie 1 ^o Bleekveldsestraat in Tiel	In dit document is de bodemsituatie ter plaatse van de onderzoekslocatie beschreven. Zowel de situatie voor als na de bodemsanering wordt besproken. <i>Voor sanering</i> Van 1 tot max 3,0 m-mv is bodemvreemd materiaal aanwezig (puin, sintels, kool, koolas, metaalresten). Het terrein is heterogeen verontreinigd met metalen. Er is een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig (0-1,6 m-mv; 55 m ³). In het grondwater zijn in 1987 plaatselijk tetrachloormethaan en 1,1,1-trichloormethaan aangetroffen in matig verhoogd concentraties. De	Omgevingsdienst Rivierenland, kenmerk: 0214140145, datum: 28 mei 2020

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

⁵ En op basis van Glüge, J., Scheringer, M., Cousins, I. T., DeWitt, J. C., Goldenman, G., Herzke, D., . . . Wang, Z. (2020). An overview of the uses OF per- and POLYFLUOROALKYL Substances (pfas). Environmental Science: Processes & Impacts, 22(12), 2345-2373. doi:10.1039/d0em00291g (Glüge, 2020)

⁶ Kamerbrief bij Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 8 juli 2019

⁷ Bodemkwaliteitskaart Regio Rivierenland, Lieveense CSO, kenmerk: 16M1223.RAP001, datum: jan. 2021

⁸ Nota bodembeheer voor de gemeente Buren, Culemborg, Maasdriel, Neder-Betuwe, Tiel, West Betuwe, West Maas en Waal en Zaltbommel, Lieveense CSO, kenmerk: 16M1223.RAP002, datum: jan. 2021

Naam onderzoek	Korte samenvatting	Kenmerk
	concentratie aan tetrachloormethaan is na herbemonstering niet meer aangetoond. In 1994 zijn slechtst licht verhoogde concentraties aangetoond. <i>Na sanering</i> Fase 1: De verontreiniging ter plaatse van de voormalige drukkerij is ontgraven tot 1,0 m-mv en schone grond is aangevoerd (1,0 m). Daarnaast is de verontreiniging met zware metalen en PAK geheel ontgraven en is gecertificeerd aanvulzand teruggeplaatst. In de controle monsters zijn licht verhoogde gehalten aangetoond, overeenkomend met bodemkwaliteit in omliggend gebied. Fase 2: licht verontreinigde toplaag is verwijderd. Het is onbekend wat de kwaliteit is van de teruggeplaatste grond met dikte variërend van 0,3 tot 1,5 m. Bodemkwaliteit onder deze laag is tevens onbekend, verdacht op verontreiniging.	
<i>Nabij het perceel</i> Verkennd bodem- en asbestonderzoek Binnenstad te Tiel	In dit onderzoek is de bodem ten noorden (deeltracé 7) en westen (deeltracé 16) van het perceel onderzocht (circa 5 m afstand). Zowel de metselpuin- en baksteenhoudende grond als zintuiglijk schone grond is licht verontreinigd (Cu, Hg, Pb, PCB, Zn). Analytisch is geen asbest aangetoond. In het grondwater is de tussenwaarde voor vinylchloride overschreden en de streefwaarde voor barium.	Antea group, Kenmerk: 433598, datum: 18 okt. 2018

2.8 Terreinverkenning

Op 5 mei 2021 is door M. Doorbos een fysieke terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen. De foto's van de terreinverkenning zijn opgenomen in bijlage 10.

2.9 Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek

- Wat is de afbakening van de locatie en is deze voldoende?

De afbakening van de onderzoekslocatie is weergegeven op de kaart in bijlage 2. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Eerste Bleekveldstraat en heeft een oppervlak van circa 3.500 m².

- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

Ja, ter plaatse en nabij de onderzoekslocatie hebben diverse bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. De verdachte deellocatie staan opgesomd in tabel 2.2. De onderzoekslocatie is in 1997 gefaseerd gesaneerd waardoor de verdachte deellocaties zijn weggenomen. Echter, van

de grond die is aangebracht tijdens of na fase 2 van de bodemsanering zijn geen gegevens bekend.

- Is de bodem asbestverdacht?

Ja, de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is asbestverdacht, aangezien de kwaliteit van de toegepaste grond na sanering niet bekend is.

- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

De exacte bodemopbouw op de locatie is onbekend. De bodem is op verschillende locaties tot verschillende dieptes ontgraven (tot max. 1,5 m) en daarna aangevuld met zand variërend van 0,3 tot 1,5 m dikte.

- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Nee, voor als nog niet.

- Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Uit het vooronderzoek blijkt dat de aangetoonde gevallen van ernstige bodemverontreinigingen (<1997) zijn verwijderd en dat nadien grond met onbekende kwaliteit is teruggeplaatst. Op basis van het vooronderzoek kan niet worden uitgesloten of de bodem op de onderzoekslocatie verontreinigd is.

- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Nee, de bodemkwaliteit is onvoldoende bekend. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor 1997 een sanering uitgevoerd vanwege aanwezige verontreinigingen. Na ontgraving is het perceel weer aangevuld met grond van onbekende kwaliteit. Na 1997 zijn geen bodemonderzoeken bekend.

- Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van het bodemonderzoek?

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdacht op een heterogene bodemverontreiniging met stoffen uit het Standaardpakket en asbest. De onderzoeksstrategie staat beschreven in paragraaf 3.1.

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is de volgende lijnvormige onderzoeksstrategie uit de NEN 5740 gehanteerd:

- Strategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof (VED-HE-NL)

Om vast te stellen wat de dikte is van de opgebrachte laag na de sanering zijn alle boringen doorgezet tot 2,0 m-mv. Hierdoor kan na het onderzoek worden bepaald of de afdeklaag dik genoeg is voor de activiteit wonen en wat de kwaliteit is van deze afdeklaag. Daarnaast zijn in aanvulling op de norm in totaal drie boringen als peilbuis afgewerkt vanwege de eerder aangetroffen verontreinigingen met VOCI en BTEXN.

Om de kwaliteit van beide bodemlagen (toplaag en onderliggende) goed in beeld te krijgen, zijn er extra bodemonsters geanalyseerd. Voor de vluchtige stoffen (VOCI en BTEXN) zijn ongeroerde grondmonsters (steekbussen) genomen van de meest verdachte lagen en rond het grondwaterniveau.

Voor het bodemonderzoek naar asbest is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5707 gehanteerd:

- Verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

Het verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 zijn gecombineerd uitgevoerd. Ter plaatse van alle 14 boringen zijn ook asbestgaten gegraven. Hiervan zijn er drie breed doorgeboord (diameter 12cm), de overige gaten zijn doorgeboord met een normale breedte (diameter van 10 cm).

Per abuis is de ondergrond niet direct bemonsterd op asbest. Omdat de ondergrond op basis van de bodemvreemde bijmengingen wel asbest verdacht is, is dit alsnog in een later stadium uitgevoerd. Ter plaatse van de boringen waar asbestverdachte bijmengingen in de ondergrond zijn waargenomen, is opnieuw een boring (diameter 7 cm) tot eenzelfde diepte gezet. Deze boringen zijn genummerd beginnend met een 5 (zie bijlage 2 situering monsternemingspunten)

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op woensdag 5 en 7 mei 2021 door Mark (M.) Doornbos en Henk (H.) Onstenk en op vrijdag 11 juni 2021 door Remco (R.J.) Sappema. Het grondwater is bemonsterd op woensdag 12 mei 2021 door Pascal (P.) Rijmers en op dinsdag 25 mei door Jos (J.) Marsman. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Asbestgat (0,3*0,3*0,5 m) doorgeboord tot circa 2,0 m -mv*	10	2, 4 t/m 8, 10 t/m 12, 14
Asbestgat (0,3*0,3*0,5 m-mv) met peilbuis tot circa 3,0 m -mv*	3	1, 3, 9
Gestaakte boring op circa 1,6 m-mv	1	13
Gestaakte boring op circa 1,0 m-mv	1	15, 515, 5100
Gestaakte boring op circa 0,5 m-mv	3	16, 17
Boring tot 2,0 m-mv	2	59, 512
Boring tot 1,4 – 1,6 m-mv	4	51, 56, 57, 513
Boring tot 0,8 m-mv	1	511
Monsternamen Ongerod grondmonster	3	1 stb, 2 stb, 9 stb
Analyses	Aantal	(Meng)monstercodes
Standaard stoffenpakket grond ¹	8	MMBG1, MMBG2, 5-1, MMOG1, MMOG2, MMOG3, MMOG4, MMOG5
BTEXN, VOCI, cyanide, lutum, organische stof in grond	3	1 stb, 2 stb, 9 stb
Standaard stoffenpakket grondwater ²	3	Pb 1, Pb 3, Pb 9
Asbest in grond	6	MM1, MM2, MM3, MM5 MM6, MM8

* boornummers 3, 5 en 12 zijn met een boor met diameter van 12 cm doorgeboord

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

²⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCI en minerale olie (GC)

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 4. Er is afgeweken van de volgende vigerende protocollen:

- Protocol 2001: Vanwege een slechte toestroom bij peilbuis 9 is het grondwater hier direct bemonsterd. Deze directe bemonstering is mogelijk de oorzaak van de verhoogde gemeten troebelheid. Omdat in dit monster geen verhoogde concentraties zijn gemeten van de onderzochte parameters wordt niet verwacht dat deze afwijking op het protocol invloed heeft op de eindconclusie
- Protocol 2018:
 - Vanwege een maaiveldbedekking van > 75 %, door de aanwezige klinkerverharding, is geen maaiveldinspectie conform protocol uitgevoerd. Het aangetoonde gehalte aan asbest in de grond valt ruim beneden 0,5 * de interventiewaarde en daarom wordt niet verwacht dat deze afwijking op het protocol invloed heeft op de eindconclusie
 - De ondergrond is 11 juni op asbest bemonsterd middels boringen met diameter 7 cm in plaats van 12 cm vanwege het grondwater en de kleigrond. Analytisch is geen asbest aangetoond in de ondergrond. Daarom wordt niet verwacht dat deze afwijking op de norm

invloed heeft op het eindresultaat

- Voor mengmonster MM8 is 5 kg in plaats van 10 kg aan monstermateriaal verzameld. Dit komt doordat de bodemopbouw ter plaatse van boring 515 verschilt van de bodemopbouw van de overige ondergrond. Analytisch is geen asbest aangetoond in de ondergrond. Daarom wordt niet verwacht dat deze afwijking op de norm invloed heeft op het eindresultaat

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De bodem is tot 0,5 tot 1,0 m-mv opgebouwd uit zand en de onderliggende grond bestaat uit klei. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De bovengrond ter plaatse van boring 5 bevat een zeer lichte bijmenging met baksteen. Daarnaast is in de ondergrond een lichte tot matige bijmenging met baksteen en/of metselpuin waargenomen.

Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 5. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Filterdiepte	Datum	GWS	pH	EC	Troebelheid
	(m-mv)	Datum	(m-mv)	(-)	(μ S/cm)	(ntu)
1	2,20	12.05.2021	0,76	7,23	1.801	245
3	4,00	25.05.2021	0,89	6,86	1.776	80
9	2,00	12.05.2021	1,78	6,83	475	219

De gemeten waarden voor de pH en de EC worden als normaal beschouwd (ph: 5,0-8,0; EC: 200 – 2.000 μ S/cm. De troebelheid is verhoogd gemeten (> 10 NTU). De verhoogde troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuis 9 is mogelijk veroorzaakt door de directe bemonstering. De verhoogde NTU in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 en 3 is niet te verklaren op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek.

De verhoogde waarde voor de troebelheid in het grondwater kan leiden tot een overschatting van de concentraties aan gemeten stoffen. De concentratie aan barium in het grondwater overschrijdt de tussenwaarde in peilbuis 3. Mogelijk is dit een overschatting.

4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.2 tot en met 4.4 is een overzicht opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 7. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 4.2 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten grond

Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
MMBG 1	1-1, 4-1, 9-1, 10-1	0,08-0,6	Zand	-	-	-	AT
MMBG 2	7-1, 12-1, 14-1, 15-1	0,08-0,5	Zand	-	-	-	AT
5-1	5-1	0,08-0,5	Zand baksteen 1	-	-	-	AT
MMOG 1	1-3, 5-3	0,9-1,5	Klei baksteen 3/4, metselpuin 2	Co, Cu, Hg, Pb, Ni, PAK, minerale olie	-	-	I
MMOG 2	2-4, 4-3, 5-2, 6-6	0,5-2	Klei baksteen 1	Cu, Hg, Pb	-	-	I
MMOG 3	3-4, 10-3	0,9-1,5	Klei baksteen 2	Ni	-	-	AT
MMOG 4	6-4, 9-4, 11-2	0,5-1,8	Klei, metselpuin 2	Hg, Ni	-	-	AT
MMOG 5	7-2, 12-4, 13-2	0,5-1,5	Klei metselpuin 2/3	Cu, Hg, Pb	-	-	W
10-4	10-4	1,5-2	Veen baksteen 1	Cu, Hg, Pb, Mo	-	-	I
15-2	15-2	0,5-1	Zand metselpuin 3	PAK	-	-	AT
Ongeroerde grondmonsters: analyse BTEXN, VOCI, cyanide							
1 stb	1-5	1,6-1,8	Klei baksteen 3, metselpuin 2	-	-	-	AT
2 stb	2-2	0,5-0,7	Klei	-	-	-	AT
9 stb	9-5	1,4-1,6	Klei metselpuin 2	-	-	-	AT

1) Aw: Achtergrondwaarde, T: Tussenwaarde, I: Interventiewaarde, -: Geen overschrijding door de geanalyseerde parameters

2) Indicatieve toetsing aan de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit, behorende bij het Besluit bodemkwaliteit.

3) De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3), sterk (4)

4) AT = Altijd Toepasbaar, W = Klasse Wonen, I = Klasse Industrie

In de mengmonsters van de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In de ondergrond met bijmengingen van baksteen en metselpuin zijn licht verhoogde gehalten met zware metalen (Co, Cu, Hg, Pb, Ni, Mo) gemeten en in mengmonster MMOG1 en 15-1 is ook een verhoogd gehalte aan minerale olie en/of PAK gemeten.

Er zijn geen verhoogde gehalten aan benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en vluchtige gechloreerde waterstoffen gemeten.

Op basis van deze resultaten en het Besluit Bodemkwaliteit is de indicatieve bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond Altijd Toepasbaar en van de ondergrond variërend van Altijd Toepasbaar tot Klasse Industrie.

De resultaten van het grondwater zijn in tabel 4.3 weergegeven.

Tabel 4.3 Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Pb 1 F	220-320	Ba	-	-
Pb 3 F	400-500	-	Ba	-
Pb 9 F	200-300	-	-	-

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

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 3 overschrijdt de concentratie barium de tussenwaarde en ter plaatse van peilbuis 1 overschrijdt barium de streefwaarde.

4.3 Resultaten asbest

De resultaten van asbest in grond zijn weergegeven in tabel 4.4

Tabel 4.4 Overzicht resultaten asbest

Monstercode	Deel-monsters	Traject (m - mv)	Totale gewogen indicatief ⁹ gehalte asbest* (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
MM1	2-1, 4-1, 5-1	0,05-0,5	< 0,4	-
MM2	1-1, 3-1, 6-1, 9-1, 10-1, 11-1	0,1-0,6	1,4	-
MM3	7-1, 8-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1	0,05-0,5	< 0,4	-
MM5	51-3, 56-3, 57-3	0,6-1,5	< 0,7	-
MM6	59-2, 512-3, 513-3	1,0-2,0	< 0,5	-
MM8	515-2	0,5- 0,9	< 1,3	-

- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden

In de asbestmengmonsters MM1, MM3, MM5, MM6 en MM8 is analytisch geen asbest aangetoond. Het aangetoonde gehalte aan asbest in mengmonster MM2 valt ruim beneden 0,5 * de interventiewaarde. Er is geen nader onderzoek naar asbest nodig.

De asbestveldformulieren zijn opgenomen in bijlage 8 en het asbestrekensheet in bijlage 9.

⁹ Bij een verkennend onderzoek conform NEN 5707 heeft de waarde van het analyseresultaat een indicatieve status

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Uit het vooronderzoek voor de locatie aan het Bleekveld in Tiel, blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie diverse verdachte deellocaties aanwezig zijn. Daarnaast bevindt de onderzoekslocatie zich binnen de oudstedelijke ophooglaag van de stad. Tijdens een grondsanering in 1997 is het aangetoonde geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen verwijderd middels ontgraving (0,5-1,5 m-mv). Vervolgens is grond van onbekende kwaliteit teruggeplaatst. Na 1997 zijn er geen bodemonderzoeken op de locatie meer uitgevoerd.

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de aanwezige zandlaag op het perceel een dikte heeft variërend van 0,5 tot 1,0 m. Daarnaast blijkt dat zowel zintuiglijk schone boven- en ondergrond als de boven- en ondergrond met bijmengingen van baksteen en/of metselpuin hooguit licht verontreinigd zijn. Het gehalte aan asbest ligt ruim beneden 0,5 * de interventiewaarde.

Het grondwater is hooguit matig verontreinigd met barium.

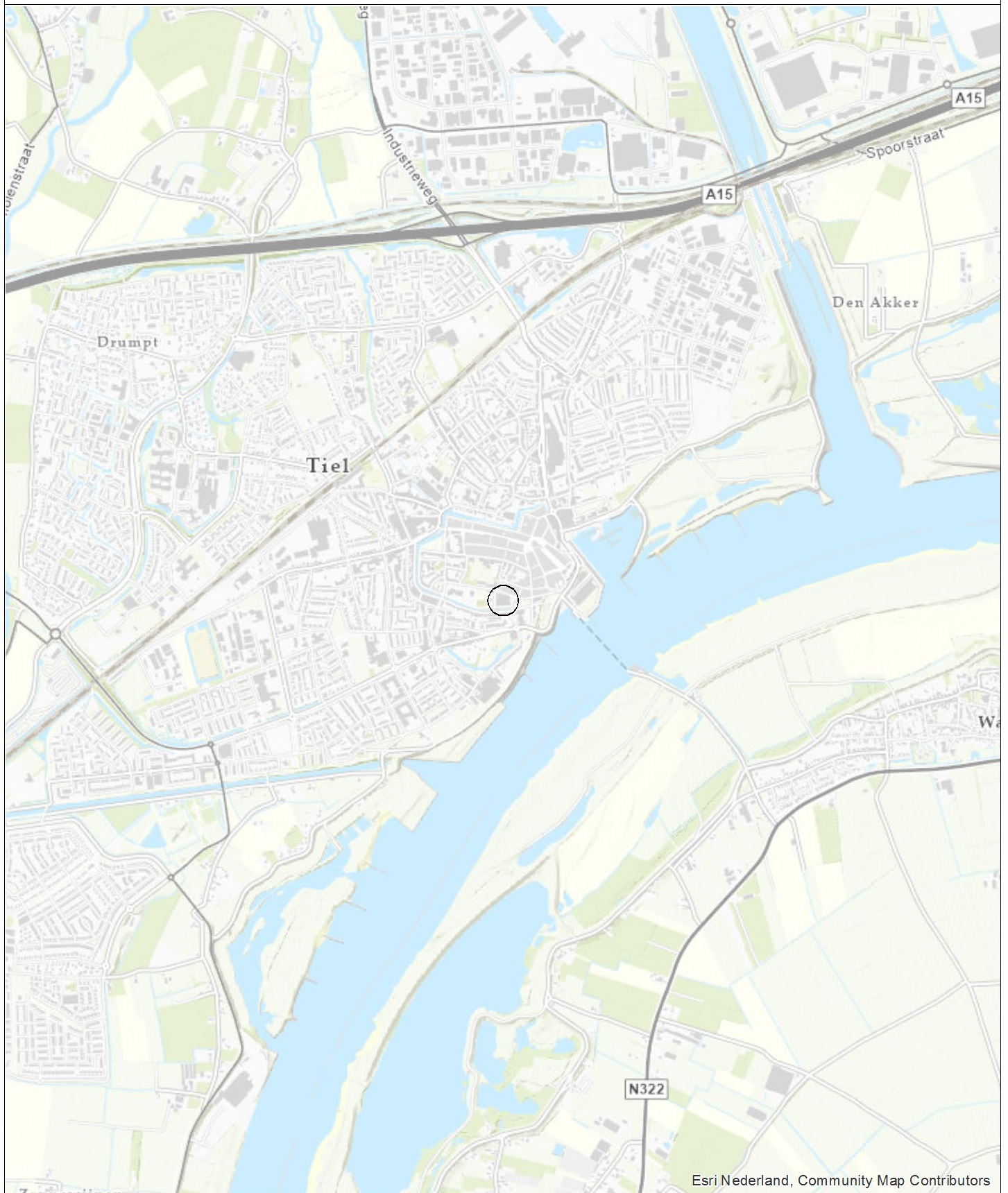
Op basis van deze resultaten en het Besluit Bodemkwaliteit is de indicatieve bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond Altijd Toepasbaar en van de ondergrond variërend van Altijd Toepasbaar tot Klasse Industrie.

5.2 Aanbevelingen

De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor een wijziging in het bestemmingsplan of de voorgenomen bouw op de locatie.

Bijlage 1**Regionale ligging van de
onderzoekslocatie**

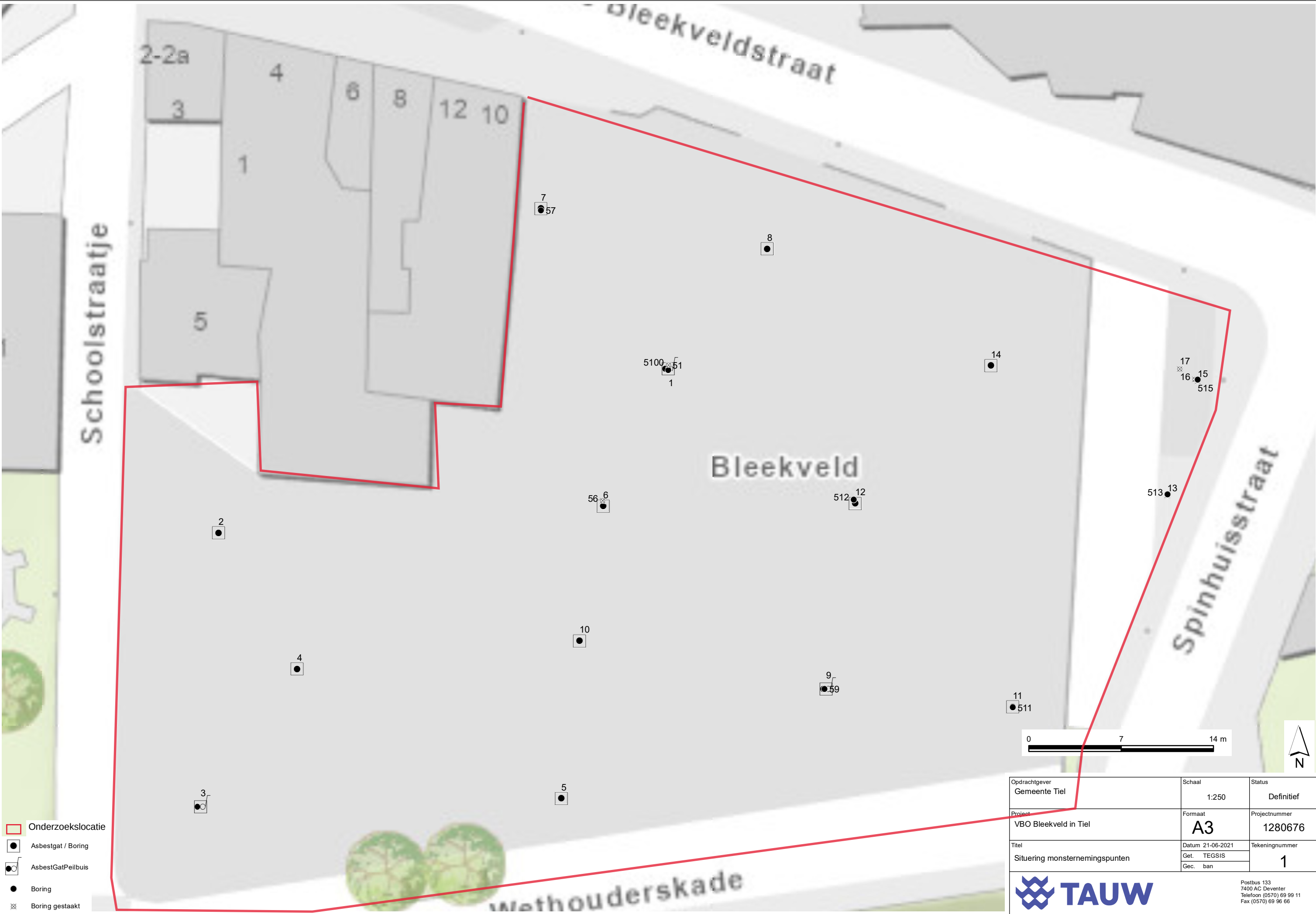
Regionale ligging van de onderzoekslocatie



0 300 600 900 1.200 m

Opdrachtgever	Schaal	Status
Gemeente Tiel	1:25000	Definitief
Project	Formaat	Projectnummer
VBO Bleekveld in Tiel	A4	1280676
Onderdeel	Datum: 1-6-2021	Tekeningnummer
Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Get.: TDA	1
	Gec. #	
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0270) 69 99 11 Fax (0270) 69 96 66		

Bijlage 2**Kaart met situering
monsternemingpunten**



- Onderzoekslocatie
- Asbestgat / Boring
- AsbestGatPeilbuis
- Boring
- Boring gestaakt

Opdrachtgever Gemeente Tiel	Schaal 1:250	Status Definitief
Project VBO Bleekveld in Tiel	Formaat A3	Projectnummer 1280676
Titel Situering monsternemingspunten	Datum 21-06-2021	Tekeningnummer 1
	Get. TEGSIS	
	Gec. ban	
		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66

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 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Er is onderbouwd afgeweken van de volgende protocollen op de volgende onderdelen:

- Protocol 2002: Vanwege een slechte toestroom bij peilbuis 9 is het grondwater hier direct bemonsterd. Deze directe bemonstering is mogelijk de oorzaak van de verhoogde gemeten troebelheid. Omdat in dit monster geen verhoogde concentraties zijn gemeten wordt niet verwacht dat deze afwijking op het protocol invloed heeft op de eindconclusie.
- Protocol 2018:
 - Vanwege een maaiveldbedekking van > 75 %, door de aanwezige klinkerverharding, is geen maaiveldinspectie conform protocol uitgevoerd. Het aangetoonde gehalte aan asbest in de grond valt ruim beneden 0,5 * de interventiewaarde en daarom wordt niet verwacht dat deze afwijking op het protocol invloed heeft op de eindconclusie.
 - De ondergrond is 11 juni op asbest bemonsterd middels boringen met diameter 7 cm in plaats van 12 cm vanwege het grondwater en de kleigrond. Analytisch is geen asbest aangetoond in de ondergrond. Daarom wordt niet verwacht dat deze afwijking op de norm invloed heeft op het eindresultaat
 - Voor mengmonster MM8 is 5 kg in plaats van 10 kg aan monstermateriaal verzameld. Dit komt doordat de bodemopbouw ter plaatse van boring 515 verschilt van de bodemopbouw van de overige ondergrond. Analytisch is geen asbest aangetoond in de ondergrond. Daarom wordt niet verwacht dat deze afwijking op de norm invloed heeft op het eindresultaat

Op de genoemde protocollen is het gebruikte beeldmerk daarom niet van toepassing.

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.

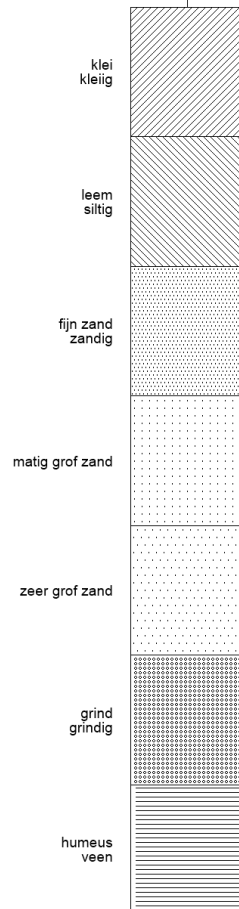
De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

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

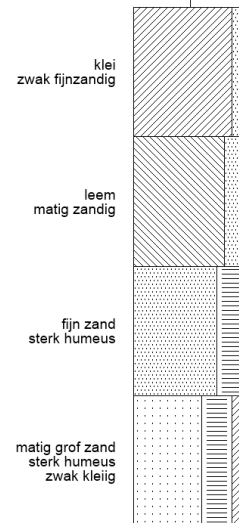
Bijlage 4**Boorprofielen**

Legenda boorprofielen

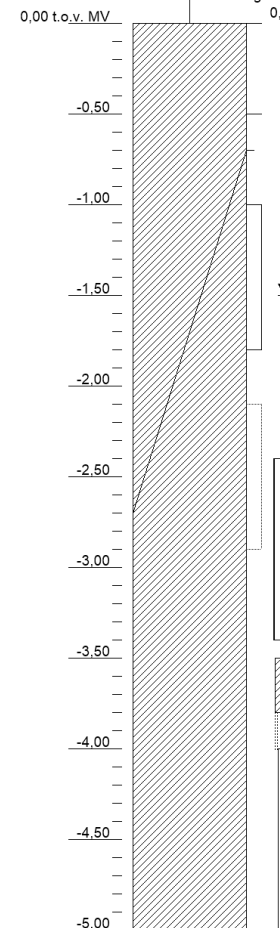
1 Datum: 01-01-2013
X: 202677,98
Y: 438991,13
deskundige TAUW bv



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



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



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

monstercodering

G: **Indicatieve
geurzone**

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

grondwaterstand

steekbusmonster

peilbuis

bodemluchtmonster

Bijzonderheid

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

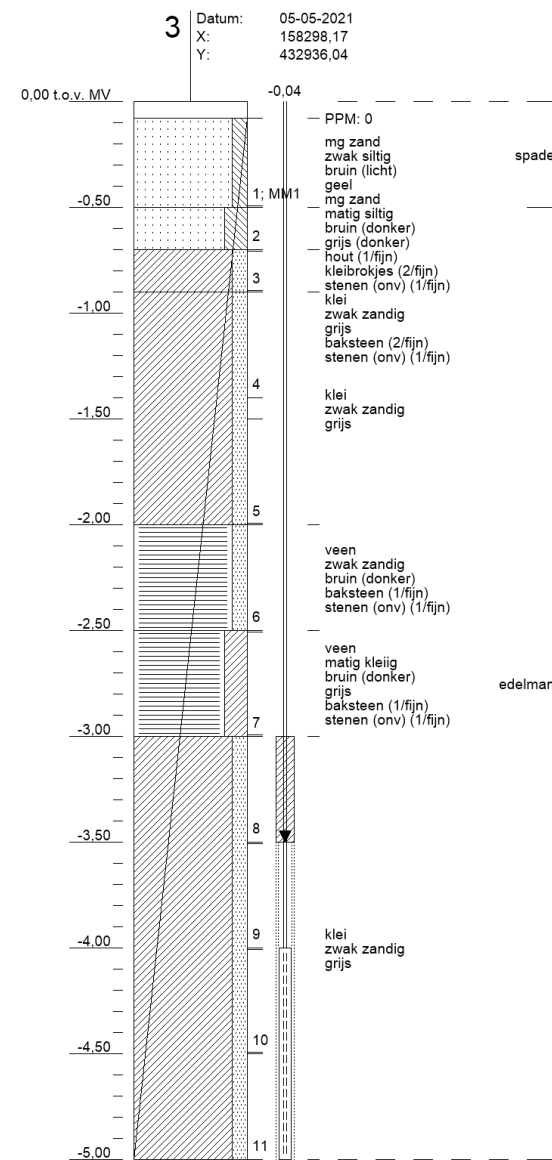
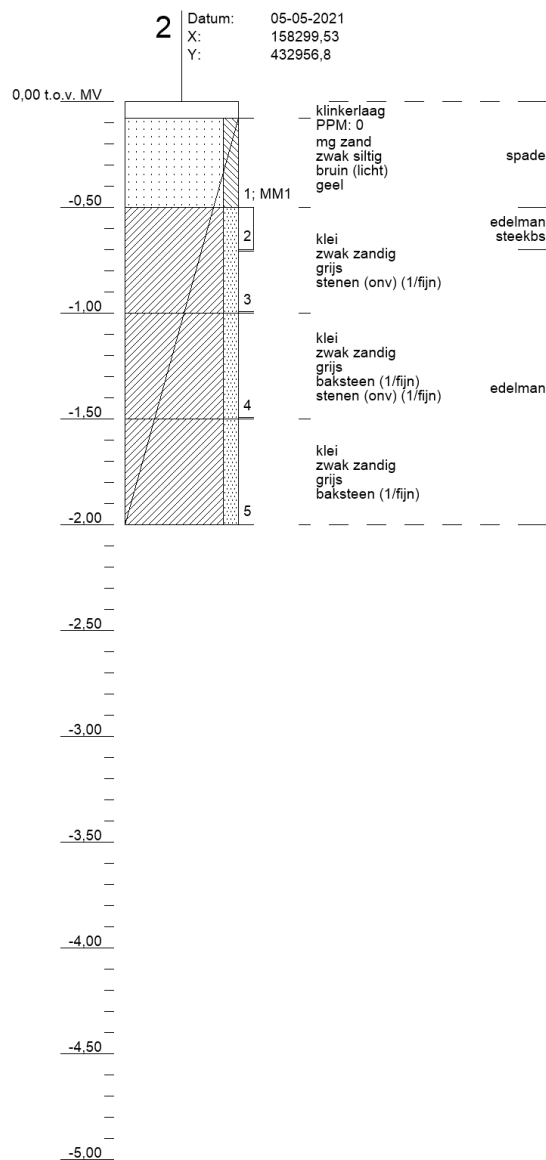
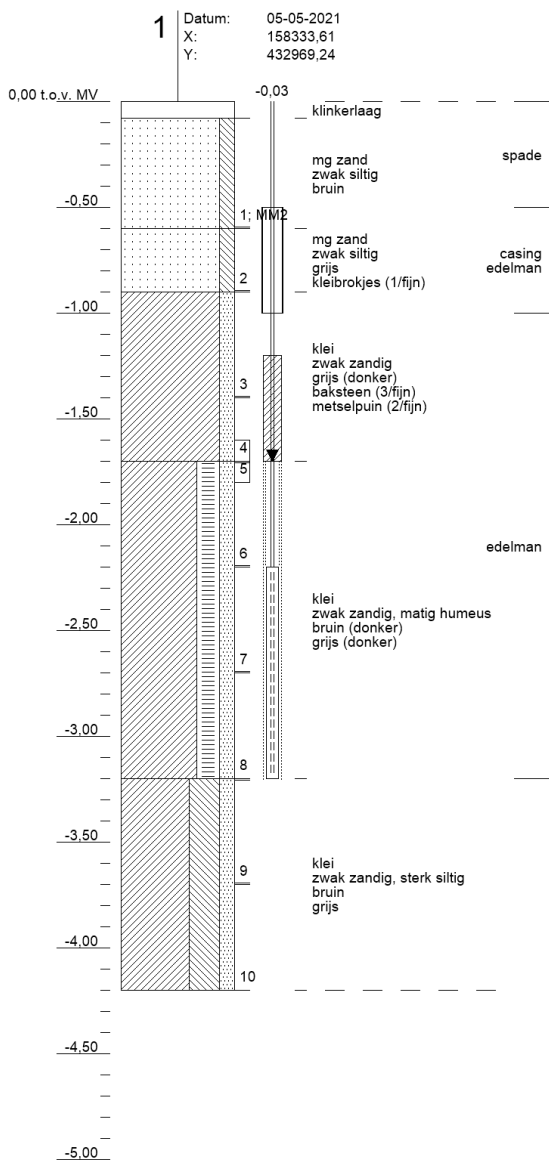
casing

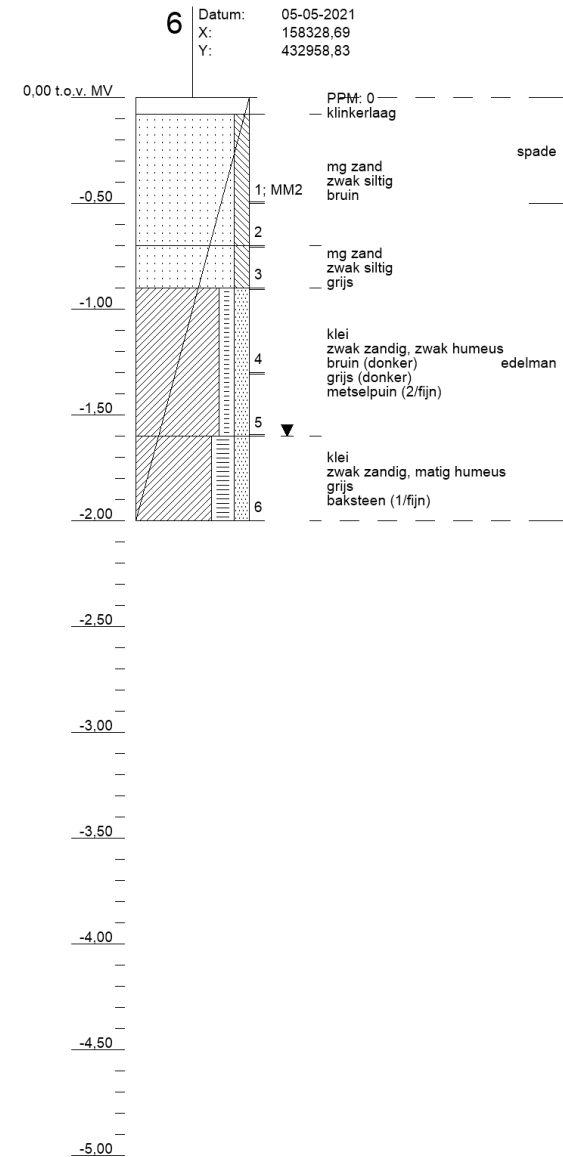
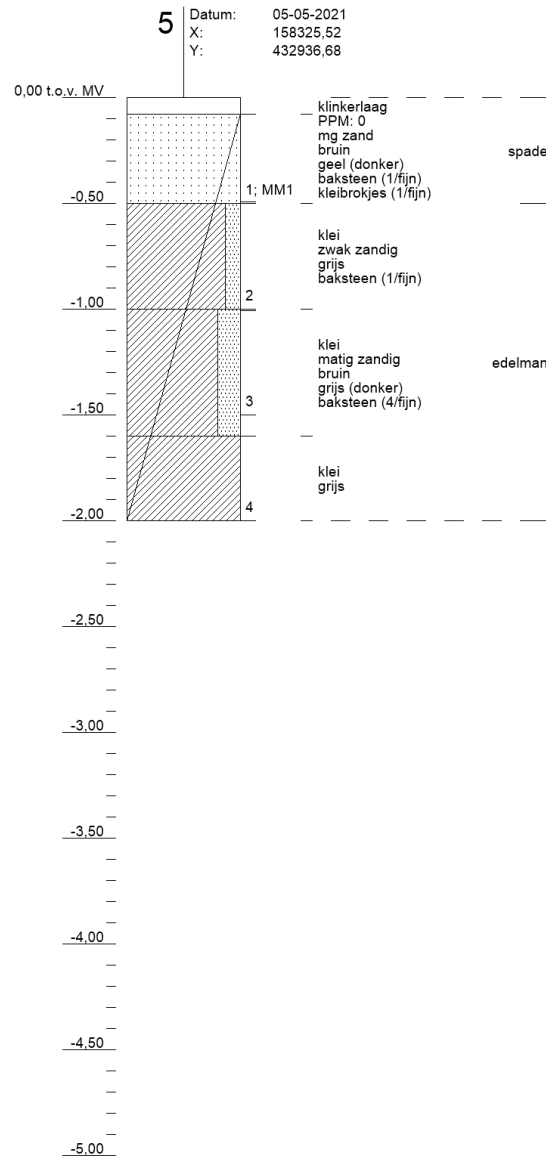
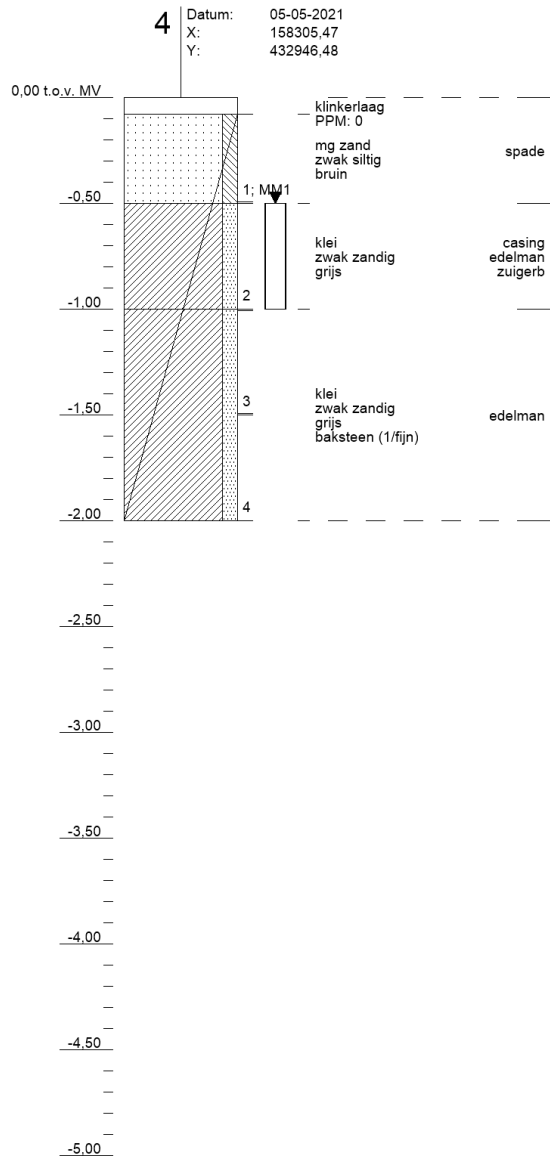
bentoniet

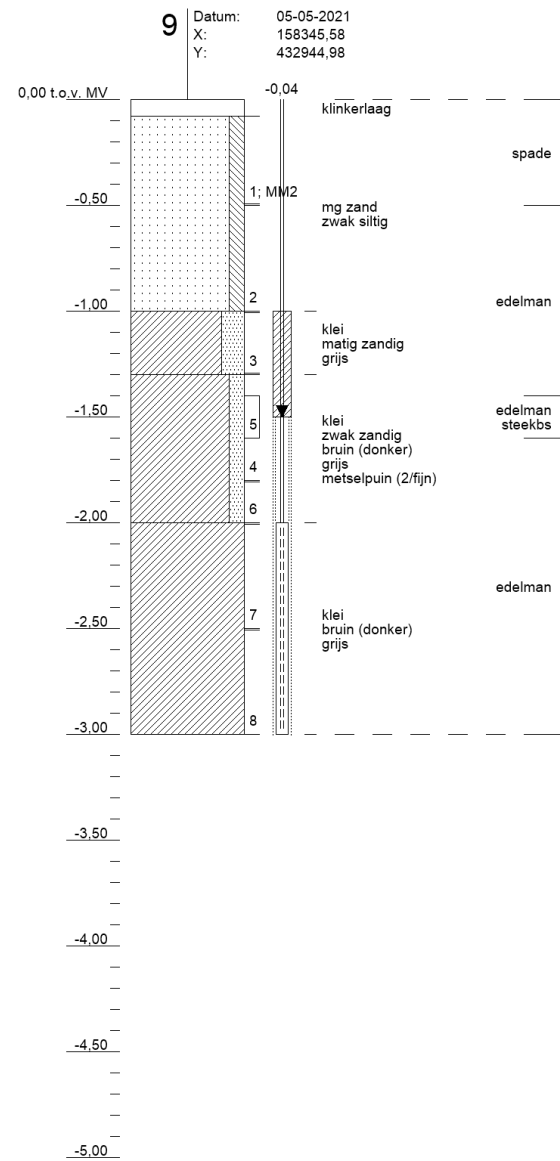
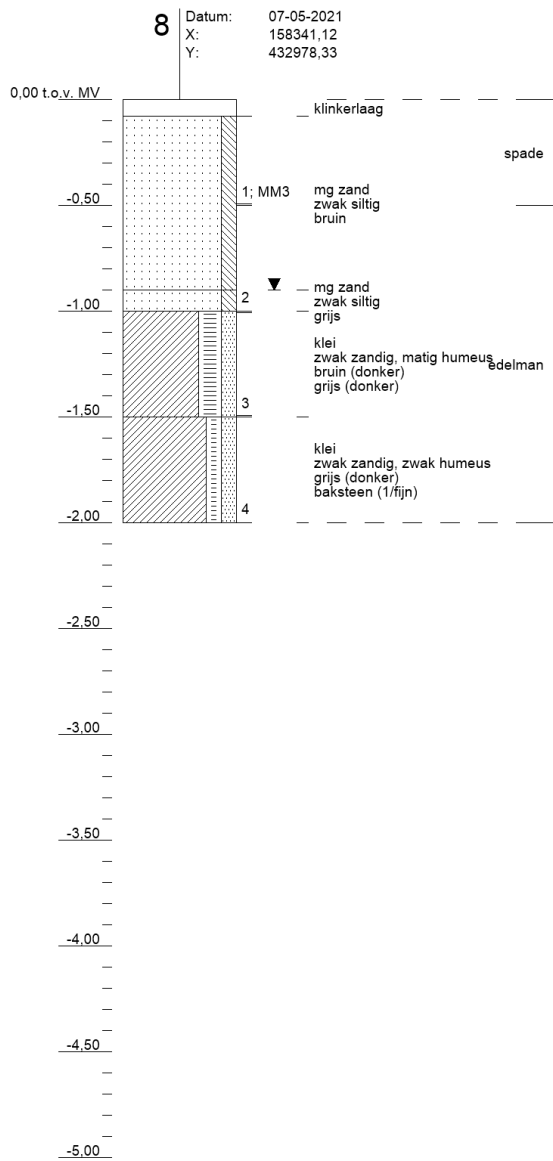
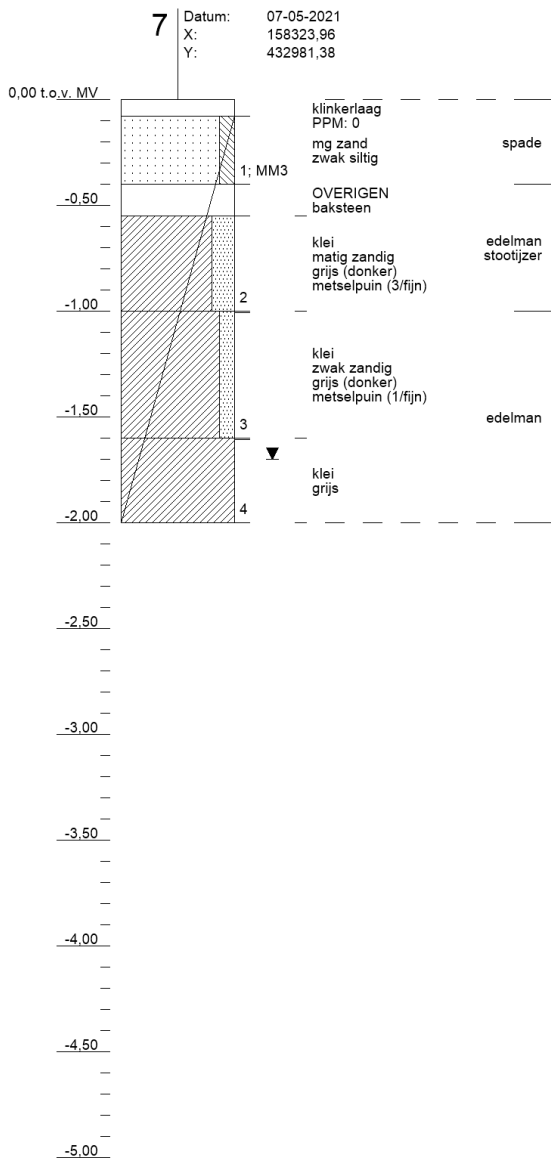
grind

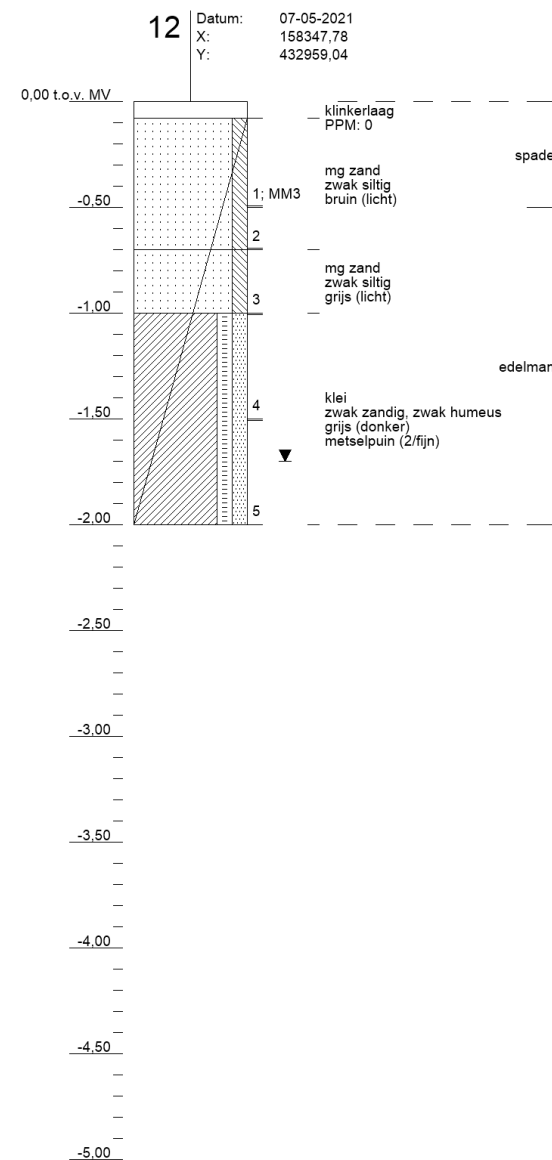
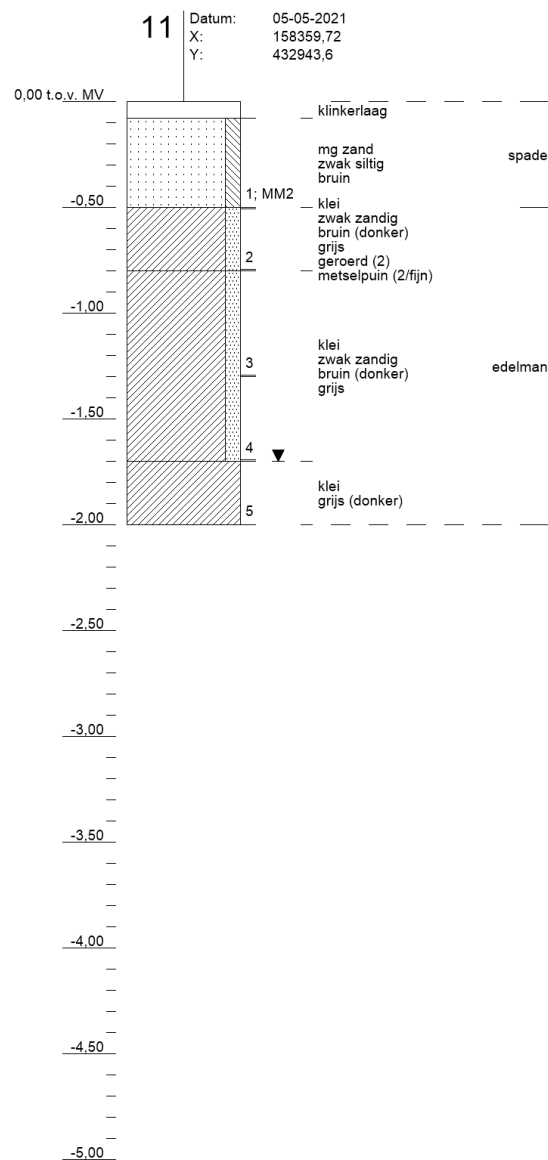
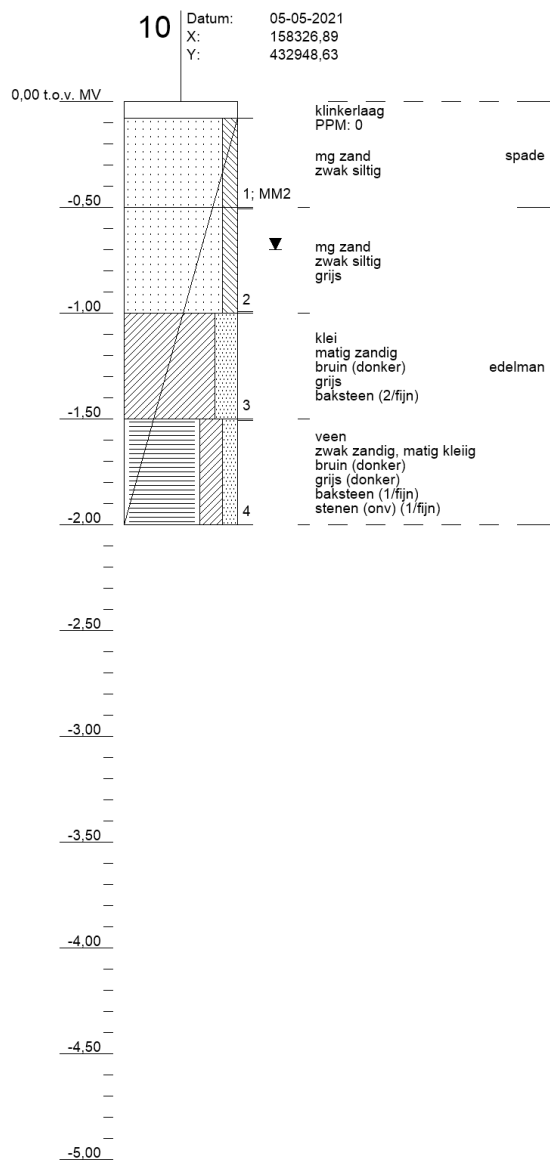
filter

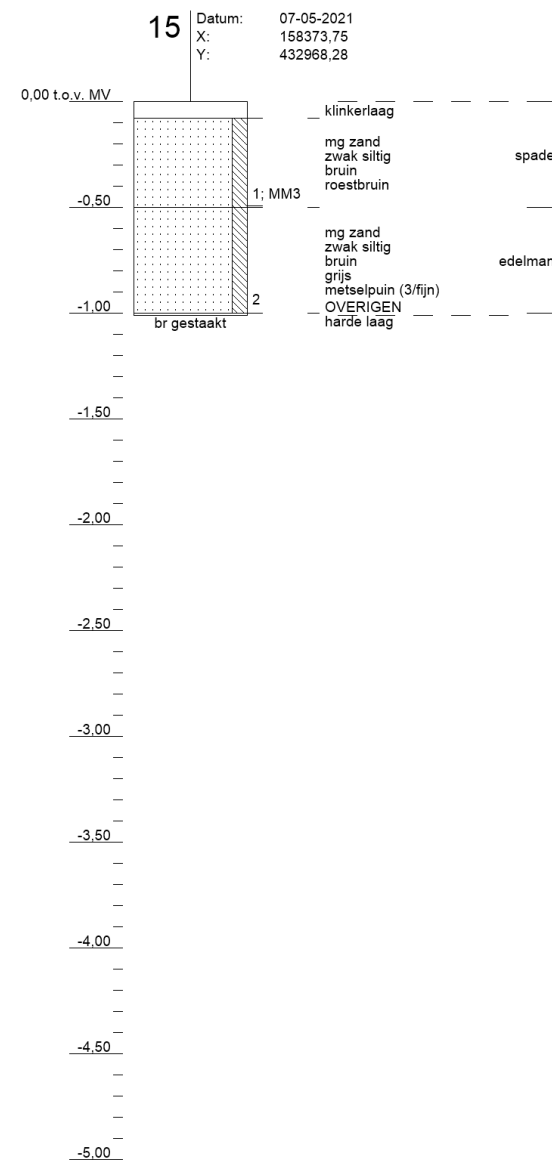
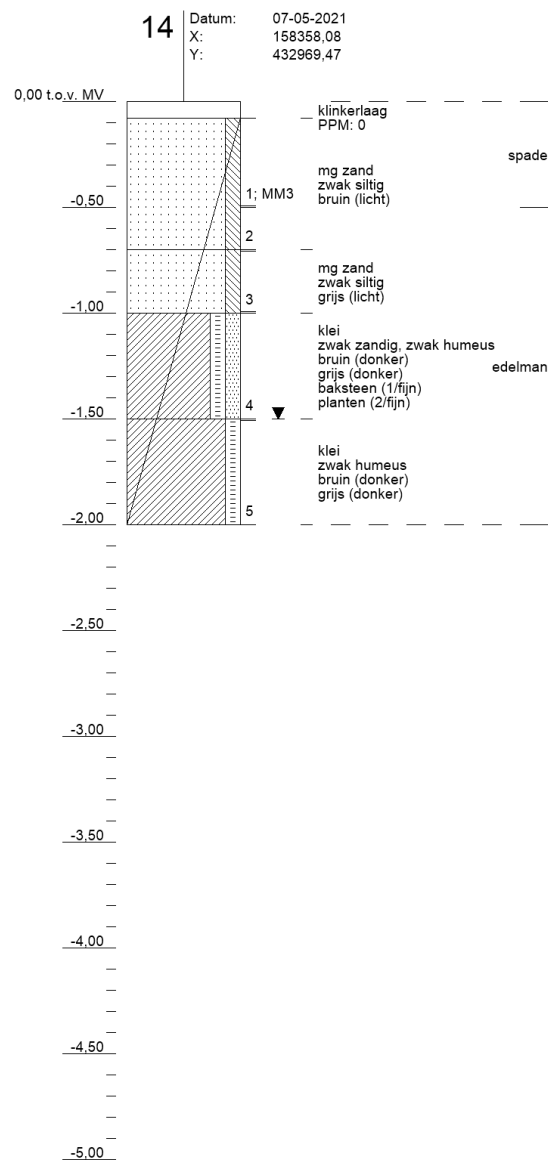
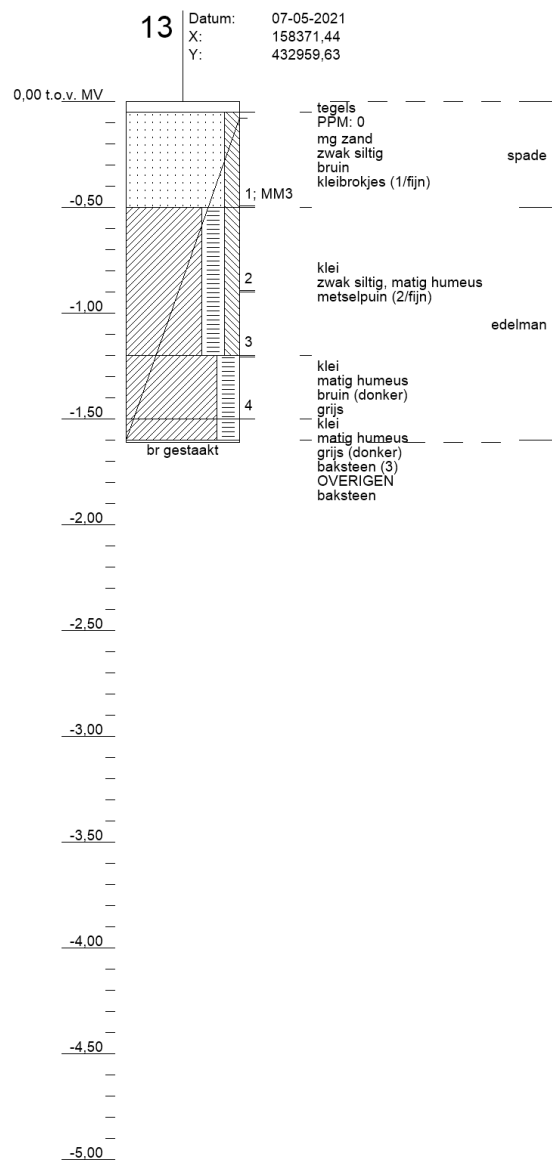


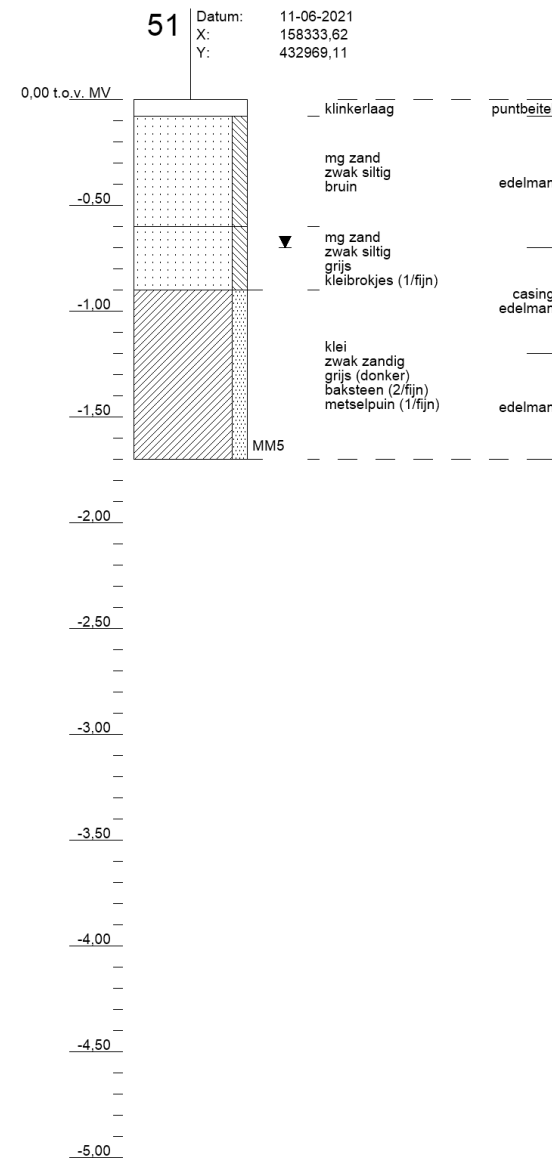
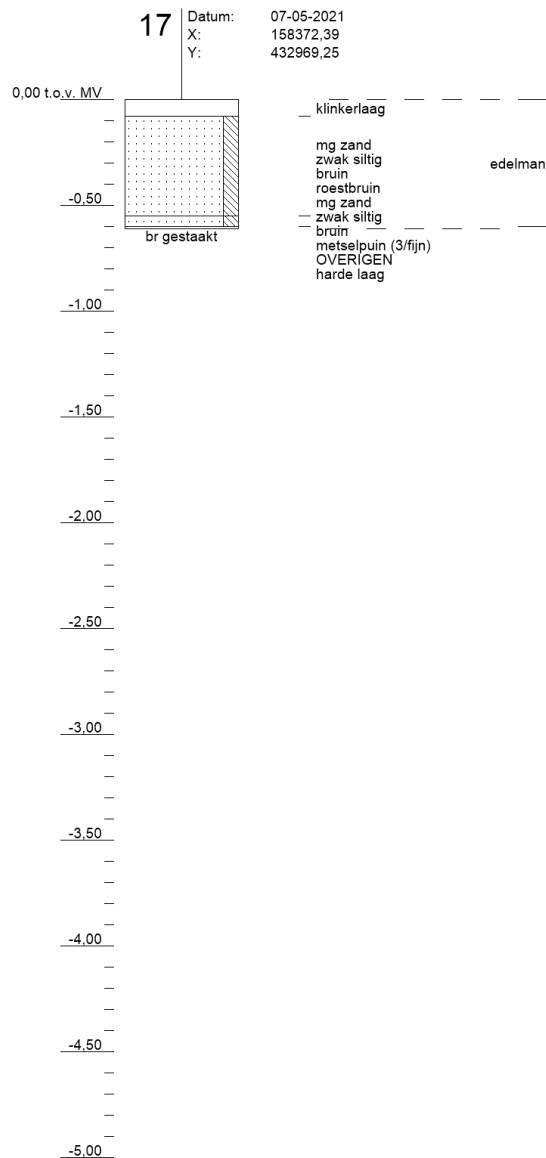
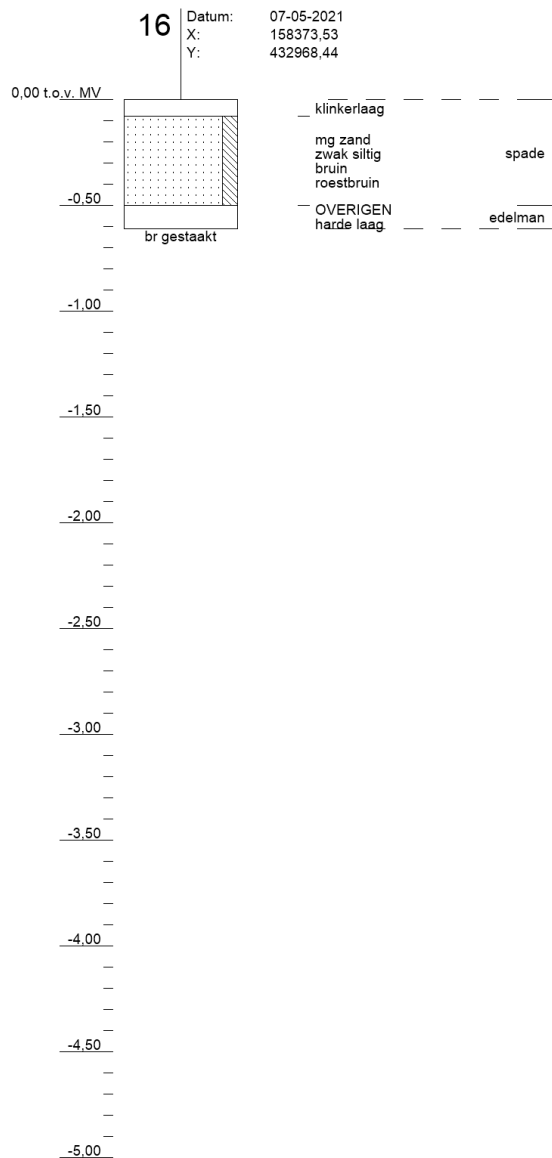


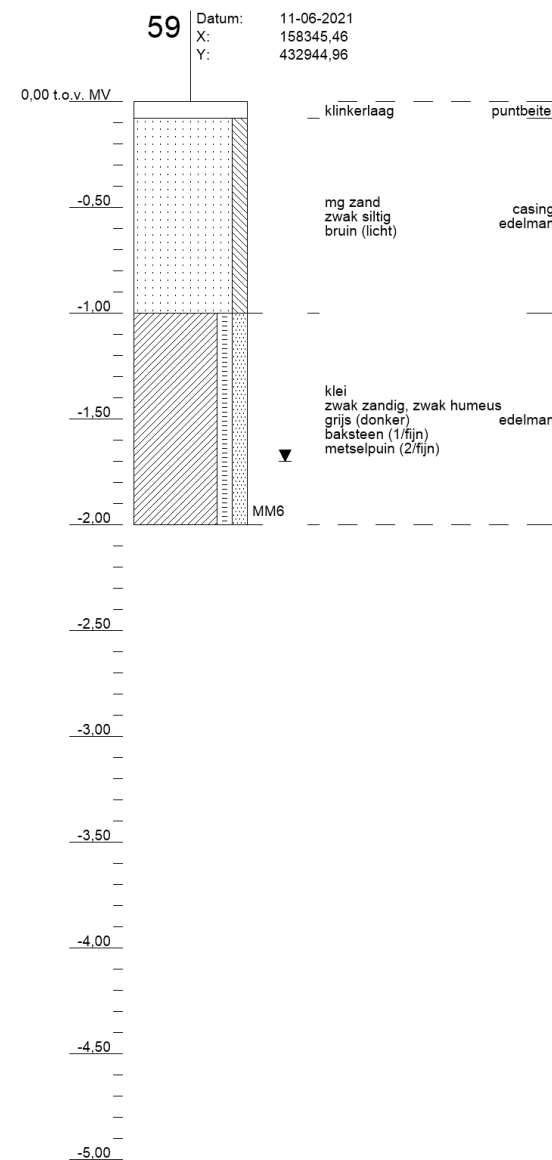
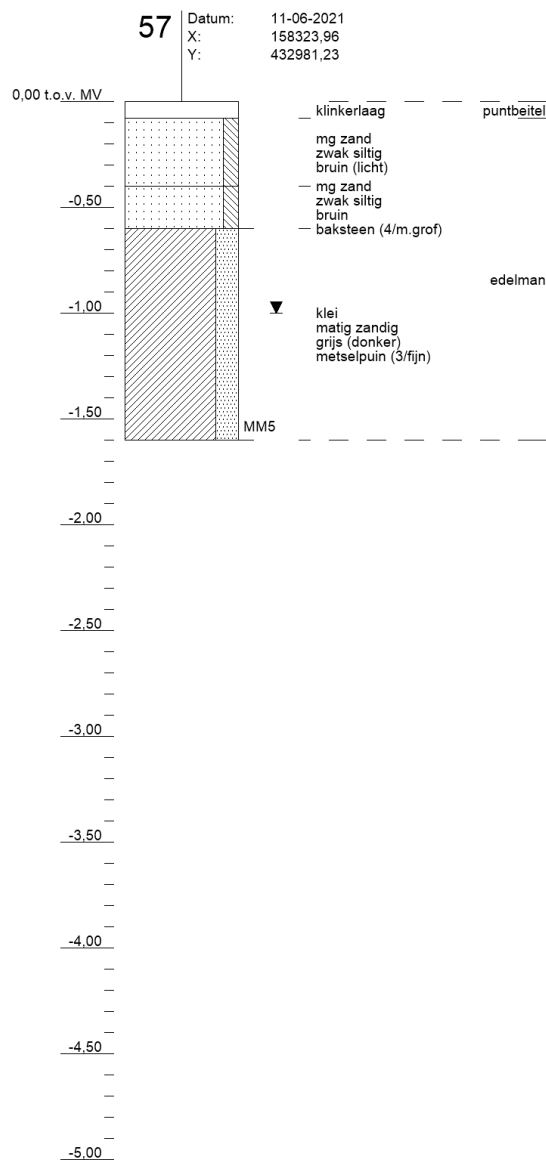
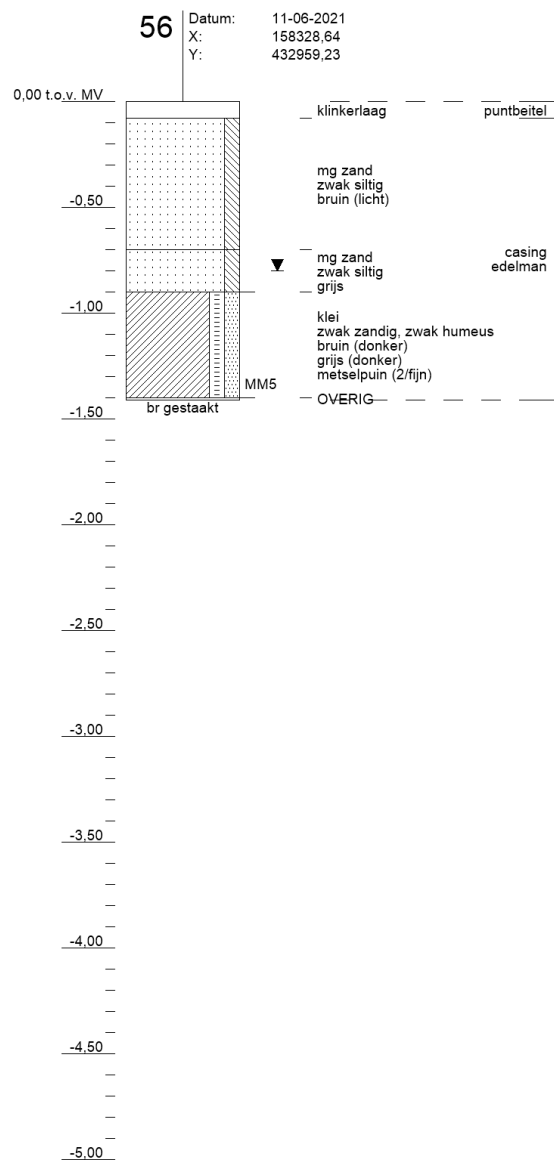


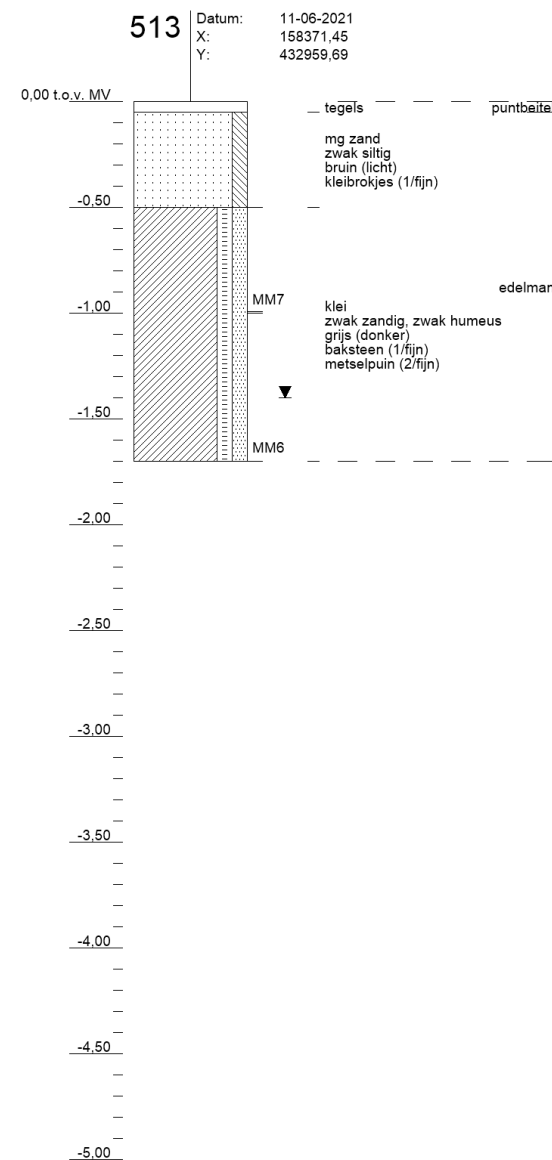
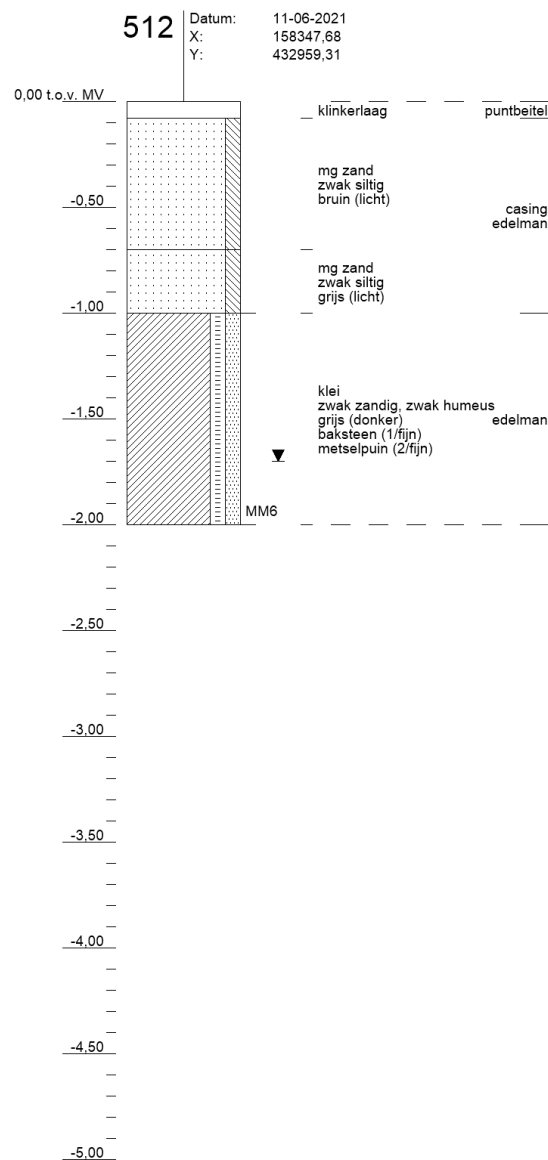
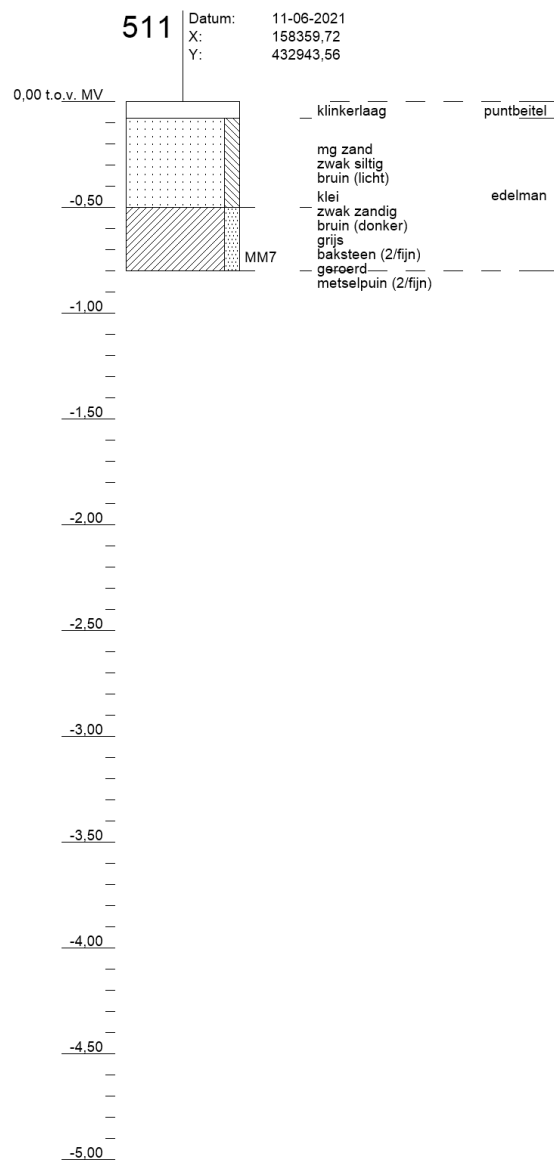


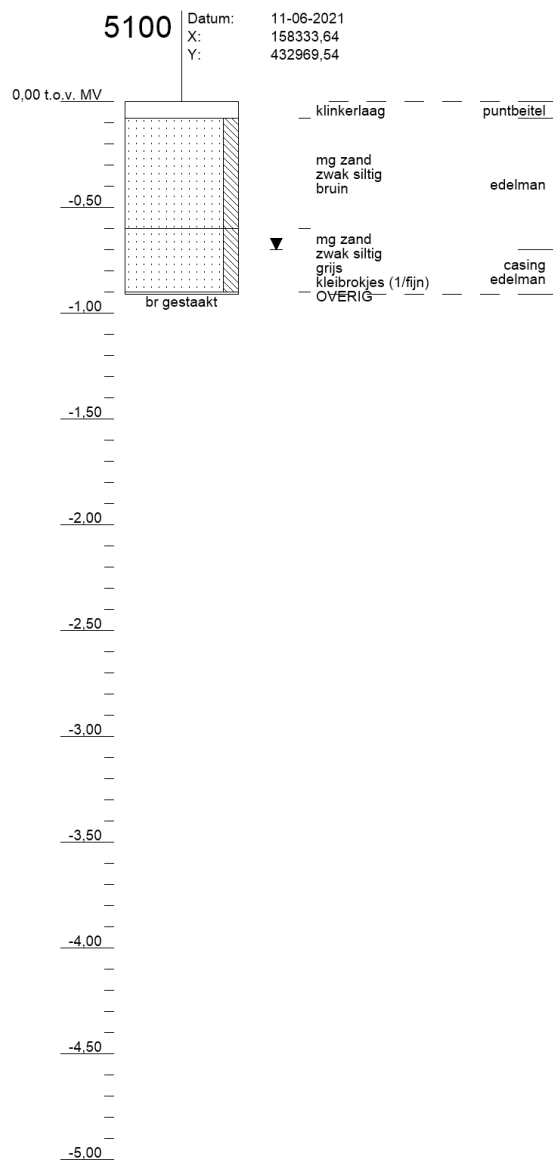
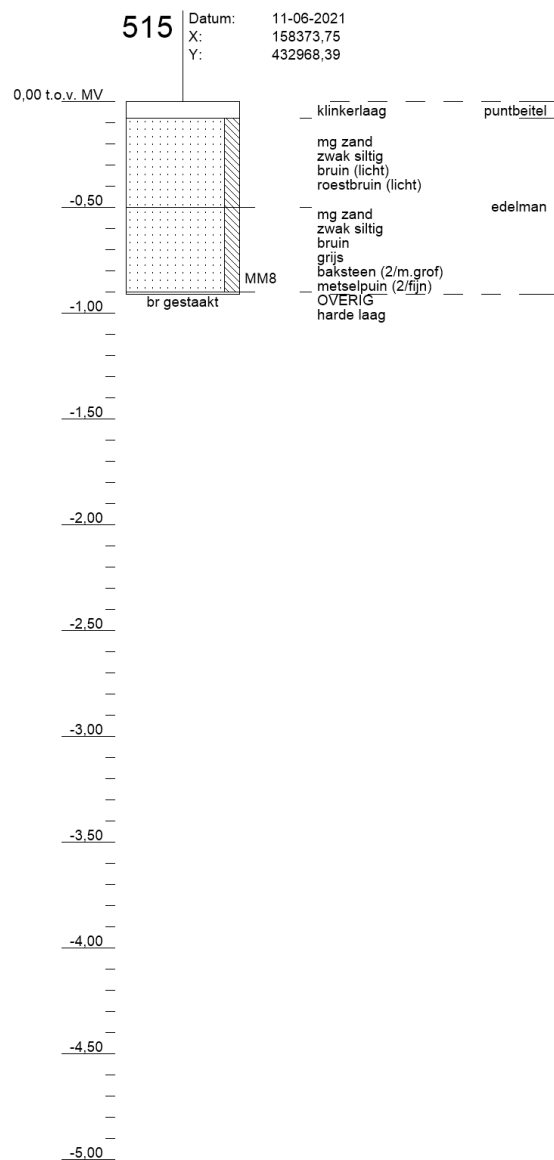












Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader 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 Bodemsanering¹⁰
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit¹¹

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

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

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

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

¹⁰ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

¹¹ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G¹² 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 BoToVa¹³-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

¹² Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

¹³ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

B5.2 Toetsingswaarden

Toetsingswaarden grond (mg/kg)				
Lutum: 25 %				
Organisch stof :10 %	SRC gr	gAW	T	I
Metalen				
Barium (Ba)	4050	-	463	920
Cadmium (Cd)	101	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	285	15	103	190
Koper (Cu)	28500	40	115	190
Kwik (Hg)	405	0,15	18,1	36
Lood (Pb)	735	50	290	530
Molybdeen (Mo)	2030	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	10100	35	68	100
Zink (Zn)	101489	140	430	720
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
PAK (10 van VROM)	-	1,5	20,8	40
Fenantreen	8030	-	-	-
Antraceen	8030	-	-	-
Fluorantheen	10000	-	-	-
Chryseen	10000	-	-	-
Benzo(a)antraceen	1000	-	-	-
Benzo(a)pyreen	100	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	1000	-	-	-
Indeno(1,2,3cd)pyreen	1000	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	6030	-	-	-
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	-	0,02	1	1
PCB-28	2,3	-	-	-
PCB-52	2,3	-	-	-
PCB-101	2,3	-	-	-
PCB-118	2,3	-	-	-
PCB-138	2,3	-	-	-
PCB-153	2,3	-	-	-
PCB-180	2,3	-	-	-
Overige stoffen				
Minerale olie (C10-C40)	-	190	2595	5000
Asbest, gewogen	100			
Respirabele asbestvezels <0,5 mm, gewogen	10			

Kenmerk

R001-1280676BAN-V01-nda-NL

SRC gr Serious Risk Concentration arbo voor werken in verontreinigde grond
AW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Toetsingswaarden grondwater (µg/l)	SRC gw	So	To	Io
Metalen				
Barium (Ba)	4050000	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	101000	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	285000	20	60	100
Koper (Cu)	28500000	15	45	75
Kwik (Hg)	405000	0,05	0,18	0,3
Lood (Pb)	735000	15	45	75
Molybdeen (Mo)	2030000	5	153	300
Nikkel (Ni)	10100000	15	45	75
Zink (Zn)	101489000	65	432,5	800
Aromatische verbindingen				
Benzeen	251	0,2	15,1	30
Ethylbenzeen	5570	4	77	150
Tolueen	4360	7	504	1000
Xylenen (som)	10100	0,2	35,1	70
Styreen (vinylbenzeen)	21200	6	153	300
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	-	0,01	35,01	70
Fenantreen	8030000	0,003	2,502	5
Antraceen	8030000	0,0007	2,5004	5
Fluorantheen	10000000	0,003	0,501	1
Chryseen	10000000	0,003	0,102	0,2
Benzo(a)antraceen	1000000	0,0001	0,2501	0,5
Benzo(a)pyreen	100000	0,0005	0,0253	0,05
Benzo(k)fluorantheen	1000000	0,0004	0,0252	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	1000000	0,0004	0,0252	0,05
Benzo(ghi)peryleen	6030000	0,0003	0,0252	0,05
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Vinylchloride	0,4	0,01	2,51	5
Dichloormethaan	55800	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	-	7	454	900
1,2-dichloorethaan	3140	7	204	400
1,1-dichlooretheen	-	0,01	5,01	10
Dichloorethenen (som)	-	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

Toetsingswaarden grondwater (µg/l)	SRC gw	So	To	Io
Trichlooretheen (tri)	1500	24	262	500
Tetrachloormethaan (tetra)	190	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	560	0,01	20,01	40
Overige stoffen				
Minerale olie (C10-C40)	-	50	325	600
Tribroommethaan (bromoform)	-	-	315	630

SRC gw: Serious Risk Concentration arbo voor werken in verontreinigd grondwater

So: Streefwaarden ondiep grondwater [µg/l]

To: Tussenwaarden ondiep grondwater [µg/l]

Io: Interventiewaarden ondiep grondwater [µg/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675).

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247.

5.3 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). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest..

In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

Bijlage 6

Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Grond

Monsteromschrijving	1 stb	2 stb	9 stb	MMBG 1
Diepte (m -mv)	1,6-1,8	0,5-0,7	1,4-1,6	0,08-0,6
Lutum (%)	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)							<54	
cadmium (Cd)							<0,24	-
kobalt (Co)							<7,4	-
koper (Cu)							<7,2	-
kwik (Hg)							<0,050	-
lood (Pb)							<11	-
molybdeen (Mo)							<1,1	-
nikkel (Ni)							17	-
zink (Zn)							<33	-

ANORGANISCHE VERBINDINGEN

cyanide (vrij)	<2,1	-(41)	<2,1	-(41)	<2,1	-(41)		
----------------	------	-------	------	-------	------	-------	--	--

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	<0,081	-	<0,18	-	<0,18	-		
ethylbenzeen	<0,081	-	<0,18	-	<0,18	-		
tolueen	<0,081	-	<0,18	-	<0,18	-		
xylenen (som)	<0,16	-	<0,35	-	<0,35	-		
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	<0,41	-(2)	<0,88	-(2)	<0,88	-(2)		

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	<0,007	-(2)	<0,007	-(2)	<0,007	-(2)	<0,35	-
-------------------	--------	------	--------	------	--------	------	-------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	<0,016	-	<0,035	-	<0,035	-		
dichloormethaan	<0,081	-	<0,18	-	<0,18	-		
1,1-dichloorethaan	<0,033	-	<0,07	-	<0,07	-		
1,2-dichloorethaan	<0,033	-	<0,07	-	<0,07	-		
1,2-dichl.etheen (c+t)	<0,16	-	<0,35	-	<0,35	-		
trichloormethaan (chloroform)	<0,033	-	<0,07	-	<0,07	-		
1,1,1-trichloorethaan	<0,081	-	<0,18	-	<0,18	-		
1,1,2-trichloorethaan	<0,081	-	<0,18	-	<0,18	-		

Monsteromschrijving	1 stb	2 stb	9 stb	MMBG 1
trichlooretheen (tri)	<0,081 -	<0,18 -	<0,18 -	
tetrachloormethaan (tetra)	<0,081 -	<0,18 -	<0,18 -	
Tetrachlooretheen (per)	<0,016 -	<0,035 -	<0,035 -	
PCB (som 7)				<0,025 -

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)					<123 -
Conclusie (BoToVa)	-	-	-	-	-

- < Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.
- 2 Enkele parameters ontbreken in de som
- 41 Er is sprake van een verhoogde rapportagegrens het gehalten is weergegeven en getoetst met de 0,7 factor van de verhoogde rapportagegrens. De verhoogde rapportagegrens is niet opgenomen in bijlage G IV van de regeling bodemkwaliteit.

Monsteromschrijving	MMOG 3	MMOG 4	MMOG 5	10-4
Diepte (m -mv)	0,9-1,5	0,5-1,8	0,5-1,5	1,5-2
Lutum (%)	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	214	203	197	145
cadmium (Cd)	<0,21 -	0,28 -	<0,21 -	0,27 -
kobalt (Co)	13 -	13 -	11 -	11 -
koper (Cu)	26 -	40 -	45 +	67 +
kwik (Hg)	0,12 -	0,22 +	0,36 +	0,58 +
lood (Pb)	30 -	40 -	64 +	131 +
molybdeen (Mo)	<1,1 -	<1,1 -	<1,1 -	1,7 +
nikkel (Ni)	39 +	44 +	28 -	28 -
zink (Zn)	87 -	125 -	121 -	117 -

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	<0,35 -	0,42 -	0,60 -	<0,29 -
-------------------	---------	--------	--------	---------

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	<0,020 -	<0,023 -	<0,019 -	<0,0040 -
-------------	----------	----------	----------	-----------

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	<102 -	<117 -	<94 -	<20 -
Conclusie (BoToVa)	-	-	+	+

Monsteromschrijving		15-2
Diepte (m -mv)		0,5-1
Lutum (%)		25
Organisch stof (%)		10
Eenheid		mg/kg Ds
METALEN		
barium (Ba)	115	
cadmium (Cd)	<0,23	-
kobalt (Co)	11	-
koper (Cu)	25	-
kwik (Hg)	0,13	-
lood (Pb)	45	-
molybdeen (Mo)	<1,1	-
nikkel (Ni)	28	-
zink (Zn)	71	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
PAK (10 van VROM)	2,7	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)	<0,025	-
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	<123	-
Conclusie (BoToVa)		-

B6.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 3 F		Pb 1 F		Pb 9 F	
Filterdiepte (m -mv)	4,0-5,0		2,2-3,2		2,0-3,0	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l	
METALEN						
barium (Ba)	390	++	190	+	< 20	-
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	< 2	-	< 2	-	< 2	-
koper (Cu)	< 2	-	< 2	-	< 2	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	< 2	-	3,3	-	2,5	-
nikkel (Ni)	3,3	-	< 3	-	< 3	-
zink (Zn)	< 10	-	< 10	-	< 10	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN						

Peilbuis	Pb 3 F		Pb 1 F		Pb 9 F	
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,21	-	< 0,21	-	< 0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	<0,77	(2)(14)	<0,77	(2)(14)	<0,77	(2)(14)

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-
-----------	--------	---	--------	---	--------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,14	-	< 0,14	-	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-	0,42	-	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)

Conclusie (BoToVa)		+		+		-
---------------------------	--	---	--	---	--	---

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

2 Enkele parameters ontbreken in de som

11 Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14 Streefwaarde ontbreekt

Bijlage 7**Analysecertificaten**

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

Analysecertificaat

Datum: 12-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021075416/1
Uw project/verslagnummer	1280676
Uw projectnaam	VB0 Bleekveld in Tiel deel 1
Uw ordernummer	447928
Monster(s) ontvangen	05-May-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1280676	Certificaatnummer/Versie	2021075416/1
Uw projectnaam	VB0 Bleekveld in Tiel deel 1	Startdatum analyse	06-May-2021
Uw ordernummer	447928	Datum einde analyse	12-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-May-2021/10:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	71.3	86.1	80.5	96.1	91.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3	<0.7	1.9	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	94	100	97	100	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.1	<2.0	17.6	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds				<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds				<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds				<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds				<5.0	<5.0
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				5.0	5.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds				<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds				<20	<20
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾		
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010		
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020		
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	1 stb	Grond (AS3000)	12035812
2	2 stb	Grond (AS3000)	12035813
3	9 stb	Grond (AS3000)	12035814
4	5-1	Grond (AS3000)	12035815
5	MMBG 1	Grond (AS3000)	12035816

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1280676	Certificaatnummer/Versie	2021075416/1
Uw projectnaam	VB0 Bleekveld in Tiel deel 1	Startdatum analyse	06-May-2021
Uw ordernummer	447928	Datum einde analyse	12-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-May-2021/10:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010		
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020		
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020		
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42	<0.42		
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010		
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾		
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
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, PAH						
S Naftaleen	mg/kg ds				<0.050	<0.050

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	1 stb	Grond (AS3000)	12035812
2	2 stb	Grond (AS3000)	12035813
3	9 stb	Grond (AS3000)	12035814
4	5-1	Grond (AS3000)	12035815
5	MMBG 1	Grond (AS3000)	12035816

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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

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	1280676	Certificaatnummer/Versie	2021075416/1
Uw projectnaam	VB0 Bleekveld in Tiel deel 1	Startdatum analyse	06-May-2021
Uw ordernummer	447928	Datum einde analyse	12-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-May-2021/10:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Fenanthreen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾
Cyanide						
S Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		
S Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1 stb	Grond (AS3000)	12035812
2	2 stb	Grond (AS3000)	12035813
3	9 stb	Grond (AS3000)	12035814
4	5-1	Grond (AS3000)	12035815
5	MMBG 1	Grond (AS3000)	12035816



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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

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	1280676	Certificaatnummer/Versie	2021075416/1
Uw projectnaam	VB0 Bleekveld in Tiel deel 1	Startdatum analyse	06-May-2021
Uw ordernummer	447928	Datum einde analyse	12-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-May-2021/10:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)				52.2	
S Droge stof	% (m/m)	78.9	78.1	79.1		79.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.3	2.4	12.2	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	97	87	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.5	11.5	9.9	15.4	15.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	110	110	100	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	<0.20	<0.20	0.26	0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	6.6	6.7	7.8	9.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	69	43	16	59	28
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.44	0.52	0.097	0.52	0.19
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	1.7	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	19	22	20	32
S Lood (Pb)	mg/kg ds	93	67	22	120	32
S Zink (Zn)	mg/kg ds	82	81	52	96	89
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.9	15	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	84	30	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	49	8.9	<5.0	12	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	61	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MMOG 1	Grond (AS3000)	12035817
7	MMOG 2	Grond (AS3000)	12035818
8	MMOG 3	Grond (AS3000)	12035819
9	10-4	Grond (AS3000)	12035820
10	MMOG 4	Grond (AS3000)	12035821

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
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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1280676	Certificaatnummer/Versie	2021075416/1
Uw projectnaam	VB0 Bleekveld in Tiel deel 1	Startdatum analyse	06-May-2021
Uw ordernummer	447928	Datum einde analyse	12-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	12-May-2021/10:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0010 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0056	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.41	0.95	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.65	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.65	4.2	<0.050	<0.050	0.073
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.32	2.9	<0.050	<0.050	0.051
S Chryseen	mg/kg ds	0.35	2.8	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	1.3	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	2.6	<0.050	<0.050	0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	1.4	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	1.8	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.8	19	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.42

Nr. Uw monsteromschrijving

6	MMOG 1
7	MMOG 2
8	MMOG 3
9	10-4
10	MMOG 4

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12035817
Grond (AS3000)	12035818
Grond (AS3000)	12035819
Grond (AS3000)	12035820
Grond (AS3000)	12035821

Akkoord
Pr. coörd.

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
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).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021075416/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12035812	1 stb				
0550119481	DM1	160	180	05-May-2021	
12035813	2 stb				
0550119479	DM1	50	70	05-May-2021	
12035814	9 stb				
0550119480	DM1	140	160	05-May-2021	
12035815	5-1				
0538712594	DM1	8	50	05-May-2021	
12035816	MMBG 1				
0538712516	DM1 - 1	8	60	05-May-2021	1 (0,08-0,6)
0538712530	DM2 - 2	8	50	05-May-2021	4 (0,08-0,5)
0538712607	DM3 - 3	8	50	05-May-2021	9 (0,08-0,5)
0538712774	DM4 - 4	8	50	05-May-2021	10 (0,08-0,5)
12035817	MMOG 1				
0538712583	DM1 - 1	90	140	05-May-2021	1 (0,9-1,4)
0538712524	DM2 - 2	100	150	05-May-2021	5 (1,0-1,5)
12035818	MMOG 2				
0538712590	DM1 - 1	100	150	05-May-2021	2 (1,0-1,5)
0538712522	DM2 - 2	100	150	05-May-2021	4 (1,0-1,5)
0538712513	DM3 - 3	50	100	05-May-2021	5 (0,5-1,0)
0538712603	DM4 - 4	160	200	05-May-2021	6 (1,6-2,0)
12035819	MMOG 3				
0538712618	DM1 - 1	90	140	05-May-2021	3 (0,9-1,4)
0538712772	DM2 - 2	100	150	05-May-2021	10 (1,0-1,5)
12035820	10-4				
0538712773	DM1	150	200	05-May-2021	
12035821	MMOG 4				
0538712587	DM1 - 1	90	130	05-May-2021	6 (0,9-1,3)
0538712666	DM2 - 2	130	180	05-May-2021	9 (1,3-1,8)
0538712685	DM3 - 3	50	80	05-May-2021	11 (0,5-0,8)

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: BNPA022A
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 2021075416/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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 2021075416/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Cyanide			
Cyanide vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3040-1 & NEN-EN-ISO 17380
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	pb3040-1 & NEN-EN-ISO 17380

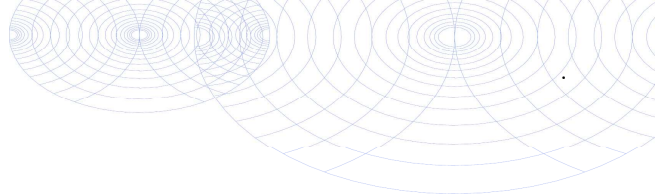
Eurofins Analytico B.V.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021075416/1**

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
---------	---------	----------	--------------------

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

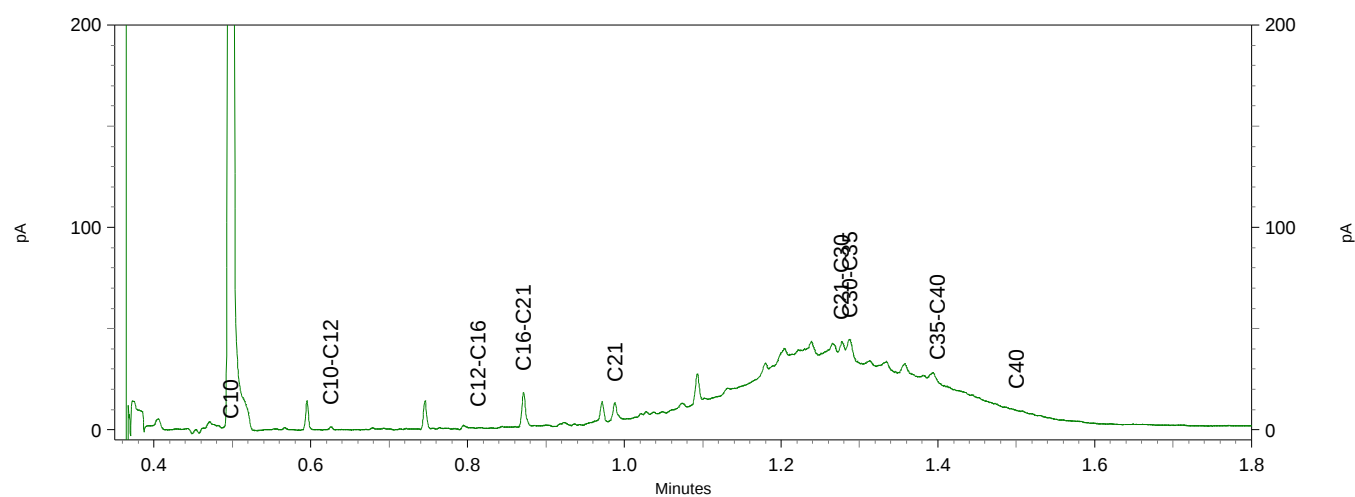
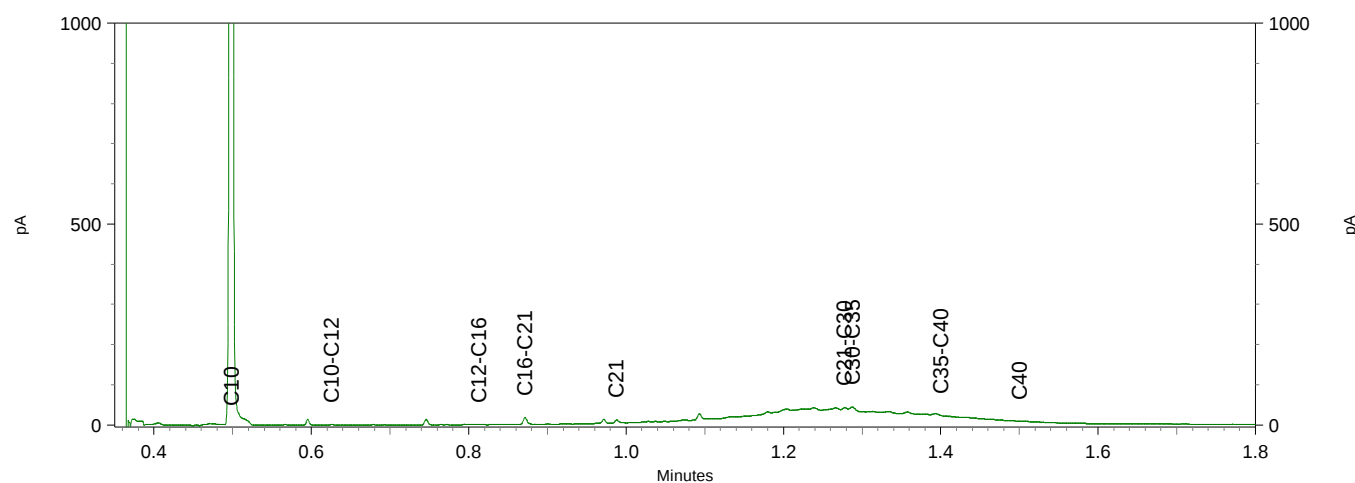
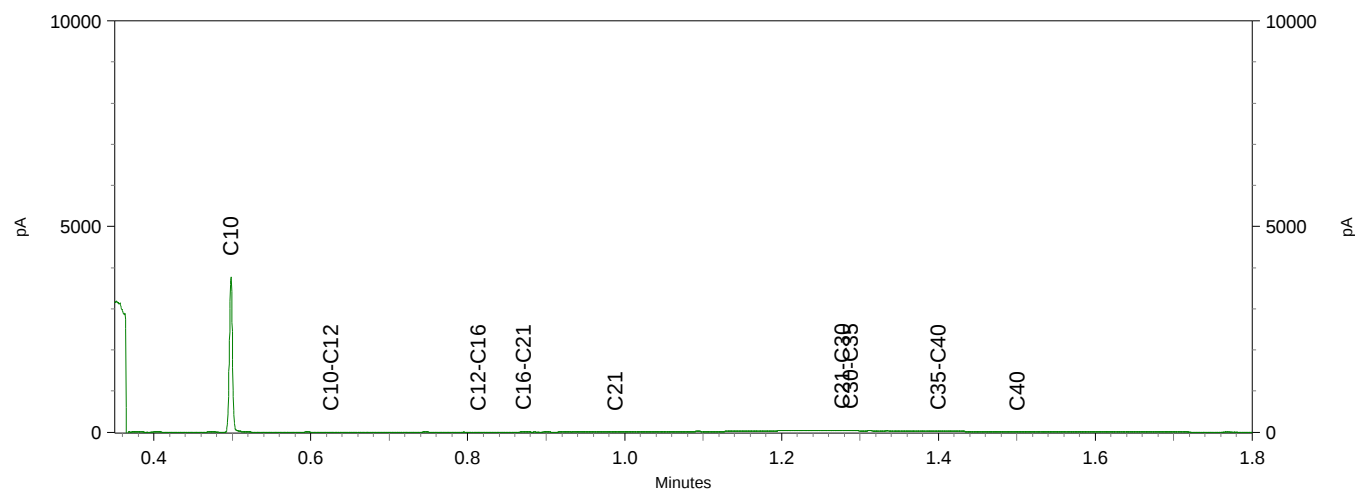
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 12035817

Certificate no.: 2021075416

Sample description.: MMOG 1

V



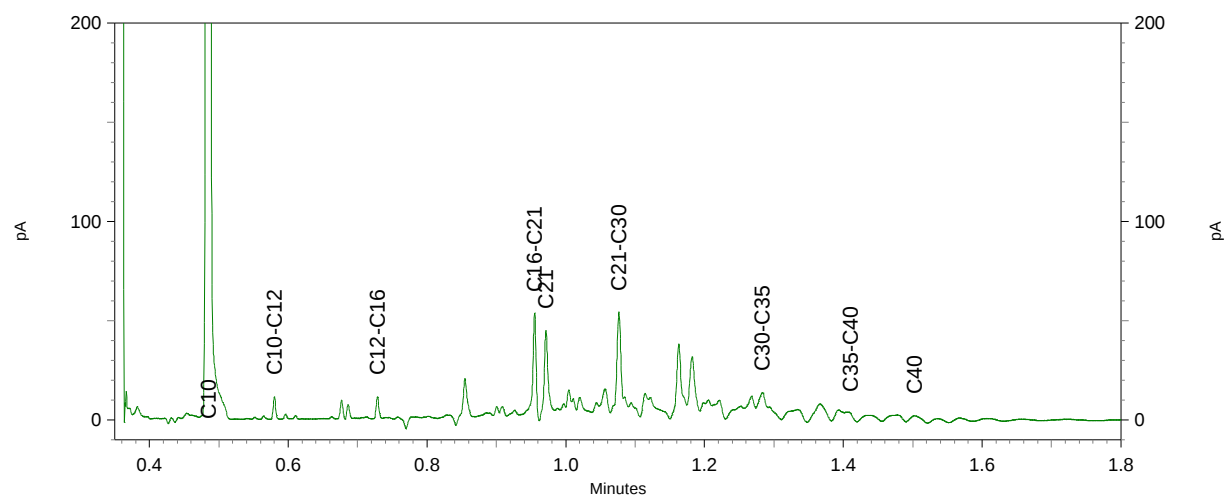
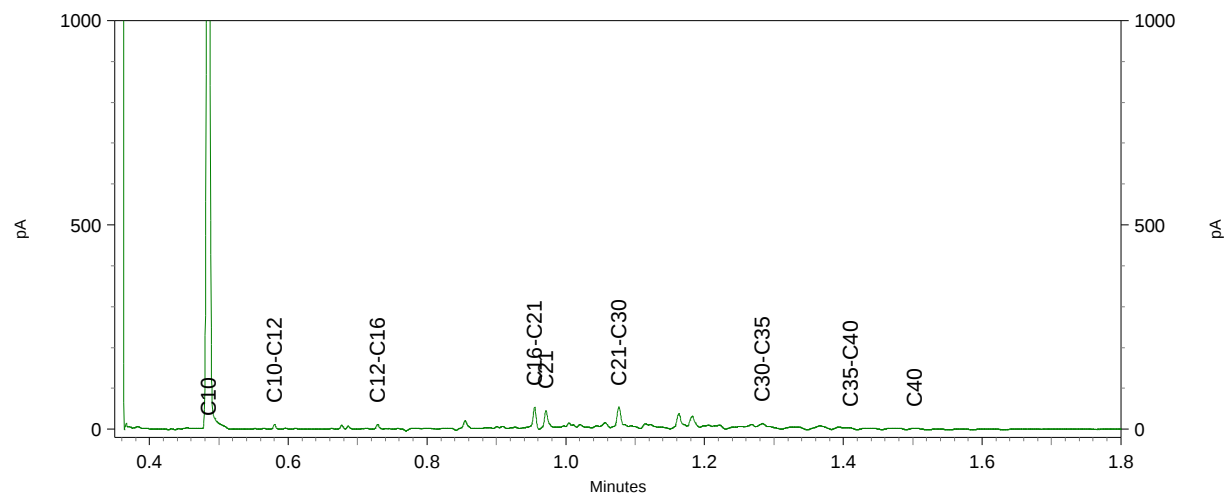
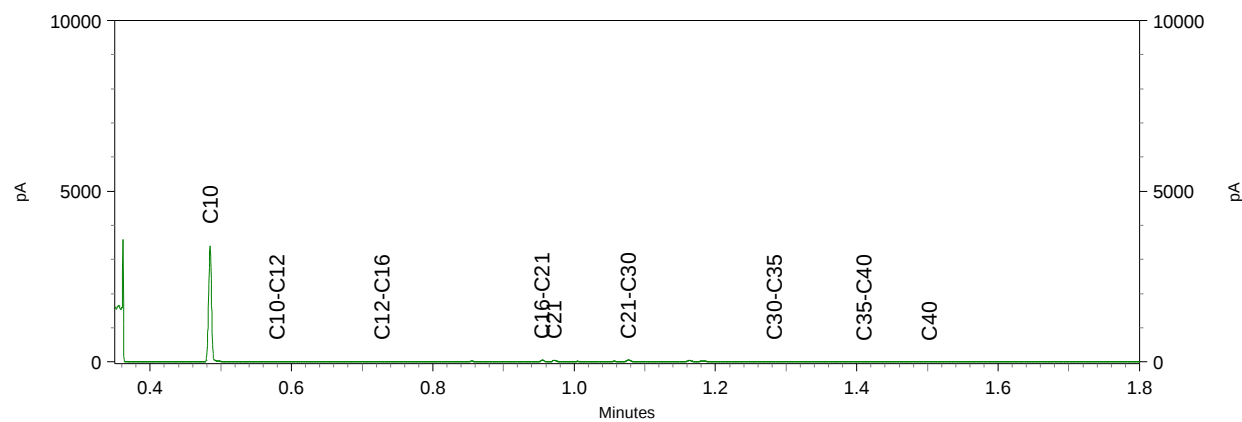
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12035818

Certificate no.: 2021075416

Sample description.: MMOG 2

V



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

Analysecertificaat

Datum: 14-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021076952/1
Uw project/verslagnummer	1280676
Uw projectnaam	VB0 Bleekveld in Tiel deel 2
Uw ordernummer	448050
Monster(s) ontvangen	07-May-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1280676	Certificaatnummer/Versie	2021076952/1
Uw projectnaam	VB0 Bleekveld in Tiel deel 2	Startdatum analyse	07-May-2021
Uw ordernummer	448050	Datum einde analyse	14-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-May-2021/08:14
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	93.5	79.5	89.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.6	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	11.3	4.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	110	40
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.2	4.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	29	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	0.29	0.097
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.4	17	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	48	30
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	76	34
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG 2	Grond (AS3000)	12040849
2	MMOG 5	Grond (AS3000)	12040850
3	15-2	Grond (AS3000)	12040851

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1280676	Certificaatnummer/Versie	2021076952/1
Uw projectnaam	VB0 Bleekveld in Tiel deel 2	Startdatum analyse	07-May-2021
Uw ordernummer	448050	Datum einde analyse	14-May-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-May-2021/08:14
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.051	0.082
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.10
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.10	0.54
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.071	0.39
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.39
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.20
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.078	0.41
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.064	0.26
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.065	0.28
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.60	2.7

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMBG 2	Grond (AS3000)	12040849
2	MMOG 5	Grond (AS3000)	12040850
3	15-2	Grond (AS3000)	12040851

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



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. 2021076952/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12040849	MMBG 2				
0538712629	DM1 - 1	8	40	07-May-2021	7 (0,08-0,4)
0538712886	DM2 - 2	8	50	07-May-2021	12 (0,08-0,5)
0538712877	DM3 - 3	8	50	07-May-2021	14 (0,08-0,5)
0538712610	DM4 - 4	8	50	07-May-2021	15 (0,08-0,5)
12040850	MMOG 5				
0538712626	DM1 - 1	55	100	07-May-2021	7 (0,55-1,0)
0538712885	DM2 - 2	100	150	07-May-2021	12 (1,0-1,5)
0538712627	DM3 - 3	50	90	07-May-2021	13 (0,5-0,9)
12040851	15-2				
0538712612	DM1	50	100	07-May-2021	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2021076952/1**

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 2021076952/1

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

Analysecertificaat

Datum: 19-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021079523/1
Uw project/verslagnummer	1280676
Uw projectnaam	VB0 Bleekveld in Tiel
Uw ordernummer	448233
Monster(s) ontvangen	12-May-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1280676
 Uw projectnaam VB0 Bleekveld in Tiel
 Uw ordernummer 448233
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021079523/1
 Startdatum analyse 12-May-2021
 Datum einde analyse 19-May-2021
 Rapportagedatum 19-May-2021/12:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	190	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.3	2.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix	
1 Pb 1 F(2,2-3,2)		Water (AS3000)	Monster nr. 12048555
2 Pb 9 F(2,0-3,0)		Water (AS3000)	Monster nr. 12048556

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 1280676
 Uw projectnaam VB0 Bleekveld in Tiel
 Uw ordernummer 448233
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021079523/1
 Startdatum analyse 12-May-2021
 Datum einde analyse 19-May-2021
 Rapportagedatum 19-May-2021/12:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

- Pb 1 F(2,2-3,2)
- Pb 9 F(2,0-3,0)

Opgegeven monstermatrix

- Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

- 12048555
 12048556

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. 2021079523/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12048555	Pb 1 F(2, 2-3, 2)				
0800917059	DM1	0	0	12-May-2021	
0670408507	DM2	0	0	12-May-2021	
0680477515	DM3	0	0	12-May-2021	
12048556	Pb 9 F(2, 0-3, 0)				
0670385044	DM1	0	0	12-May-2021	
0800982732	DM2	0	0	12-May-2021	
0680480126	DM3	0	0	12-May-2021	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021079523/1**

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 2021079523/1

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 28-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021086048/1
Uw project/verslagnummer	1280676
Uw projectnaam	VB0 Bleekveld in Tiel
Uw ordernummer	448073
Monster(s) ontvangen	25-May-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1280676
 Uw projectnaam VB0 Bleekveld in Tiel
 Uw ordernummer 448073
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021086048/1
 Startdatum analyse 25-May-2021
 Datum einde analyse 28-May-2021
 Rapportagedatum 28-May-2021/12:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	390
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	3.3
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(4,0-5,0)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12070222

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 1280676
 Uw projectnaam VB0 Bleekveld in Tiel
 Uw ordernummer 448073
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021086048/1
 Startdatum analyse 25-May-2021
 Datum einde analyse 28-May-2021
 Rapportagedatum 28-May-2021/12:15
 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	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Pb 3 F(4,0-5,0)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12070222

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. 2021086048/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12070222	Pb 3 F(4,0-5,0)				
0670404534	DM1	0	0	25-May-2021	
0800982783	DM2	0	0	25-May-2021	
0680477512	DM3	0	0	25-May-2021	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021086048/1**

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 2021086048/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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

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

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

Analyscertificaat

Datum: 14-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021075415/1
Uw project/verslagnummer	1280676
Uw projectnaam	VB0 Bleekveld in Tiel asbest
Uw ordernummer	447929
Monster(s) ontvangen	05-May-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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 1280676
 Uw projectnaam VB0 Bleekveld in Tiel asbest
 Uw ordernummer 447929
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021075415/1
 Startdatum analyse 06-May-2021
 Datum einde analyse 14-May-2021
 Rapportagedatum 14-May-2021/11:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.6 ¹⁾	94.1 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.6 ²⁾	16.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	21 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<6.1 ²⁾	21 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	1.4 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM1
 2 MM2

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12035810
 12035811

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021075415/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12035810	MM1				
1671858MG	DM1	0	0	05-May-2021	
12035811	MM2				
1671857MG	DM1	0	0	05-May-2021	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021075415/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

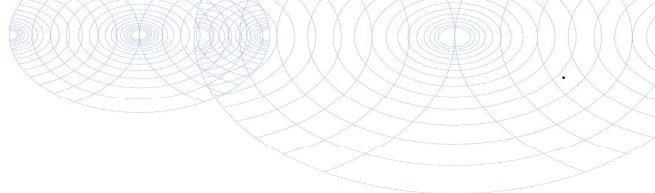
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021075415/1

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 : 1186966
 Uw project omschrijving : 2021075415-1280676
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6726251
 Uw referentie : MM1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 14-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16590 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15694 g
 Percentage droogrest : 94,6 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	13370,4	86,7	13,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1518,3	9,8	189,5	12,48	0	0,0
1-2 mm	389,3	2,5	136,7	35,11	0	0,0
2-4 mm	85,2	0,6	85,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	28,2	0,2	28,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	28,4	0,2	28,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15419,8	100,0	481,2		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	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

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: **<0,4 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

Projectcode : 1186966
 Uw project omschrijving : 2021075415-1280676
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6726252
 Uw referentie : MM2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 12-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16560 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15583 g
 Percentage droogrest : 94,1 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	15143,1	98,8	12,6	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	79,9	0,5	7,0	8,76	0	0,0
1-2 mm	41,7	0,3	13,1	31,41	0	0,0
2-4 mm	28,1	0,2	28,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	19,7	0,1	19,7	100,00	1	167,3
8-20 mm	7,0	0,0	7,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15319,5	100,0	87,5		1	167,3

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	1,4	1,1	1,6	1,4	1,1	1,6	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	1,1	1,6	1,4	1,1	1,6	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	1,4	0,0	1,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,4	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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186966
Uw project omschrijving : 2021075415-1280676
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6726252
Uw referentie : MM2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/05/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186966
Uw project omschrijving : 2021075415-1280676
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 : 1186966
Uw project omschrijving : 2021075415-1280676
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6726251	MM1	DM1	0-0	1671858MG
6726252	MM2	DM1	0-0	1671857MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1186966
Uw project omschrijving : 2021075415-1280676
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Analysecertificaat

Datum: 27-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021081205/1
Uw project/verslagnummer	1280676
Uw projectnaam	VB0 Bleekveld in Tiel asbest deel 2
Uw ordernummer	448360
Monster(s) ontvangen	07-May-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1280676
 Uw projectnaam VB0 Bleekveld in Tiel asbest deel 2
 Uw ordernummer 448360
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021081205/1
 Startdatum analyse 18-May-2021
 Datum einde analyse 27-May-2021
 Rapportagedatum 27-May-2021/18:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.8 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.0 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	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12054627

Eurofins Analytico B.V.

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

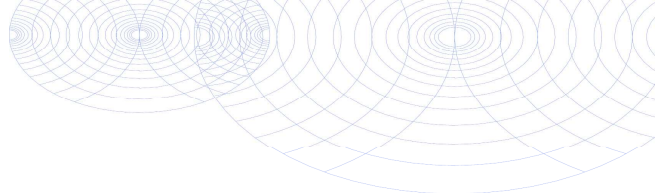
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021081205/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12054627	MM3				
1671855MG	DM1	0	0	07-May-2021	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021081205/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

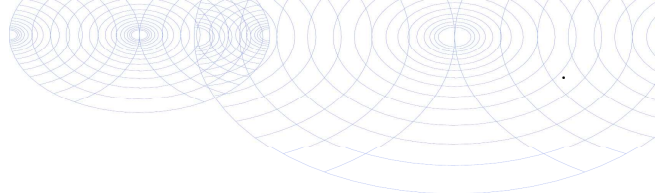
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021081205/1

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 : 1191368
 Uw project omschrijving : 2021081205-1280676
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6737522
 Uw referentie : MM3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/05/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Datum geanalyseerd : 25-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14098 g
 Percentage droogrest : 93,8 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	13374,9	96,6	10,3	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	119,5	0,9	20,5	17,15	0	0,0
1-2 mm	209,5	1,5	76,0	36,28	0	0,0
2-4 mm	79,0	0,6	79,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	41,5	0,3	41,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	20,5	0,1	20,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13844,9	100,0	247,8		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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

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: **<0,4 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

Projectcode : 1191368
Uw project omschrijving : 2021081205-1280676
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 : 1191368
Uw project omschrijving : 2021081205-1280676
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6737522	MM3	DM1	0-0	1671855MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1191368
Uw project omschrijving : 2021081205-1280676
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

TAUW B.V.
T.a.v. Annerieke Bouwman MSc.
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 18-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021097553/1
Uw project/verslagnummer	1280676
Uw projectnaam	VB0 Bleekveld in Tiel
Uw ordernummer	449770
Monster(s) ontvangen	11-Jun-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1280676
 Uw projectnaam VB0 Bleekveld in Tiel
 Uw ordernummer 449770
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021097553/1
 Startdatum analyse 11-Jun-2021
 Datum einde analyse 18-Jun-2021
 Rapportagedatum 18-Jun-2021/05:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	77.8 ²⁾	92.1 ²⁾	81.0 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.1 ³⁾	5.0 ³⁾	10.7 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ³⁾	<1.3 ³⁾	<0.7 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ³⁾	<1.3 ³⁾	<0.7 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ³⁾	<1.3 ³⁾	<0.7 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM6	Grond (AS3000)	12108921
2	MM8	Grond (AS3000)	12108922
3	MM5	Grond (AS3000)	12108923

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

Akkoord
Pr. coörd.

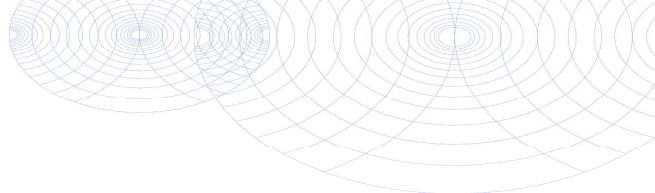
FZ

Eurofins Analytico B.V.

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).

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021097553/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12108921	MM6				
1664596MG	DM1	0	0	11-Jun-2021	
12108922	MM8				
1664594MG	DM1	0	0	11-Jun-2021	
12108923	MM5				
1664597MG	DM1	0	0	11-Jun-2021	



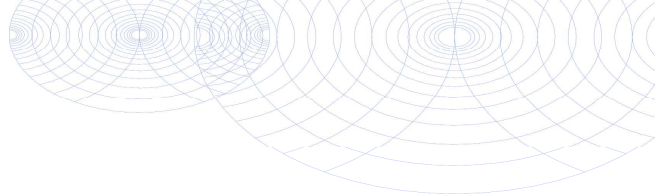
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021097553/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

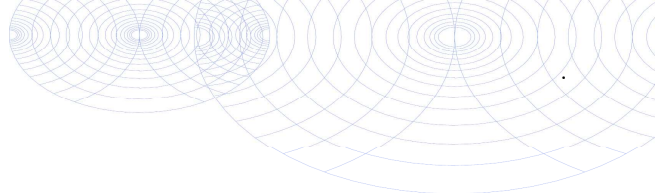
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2021097553/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	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 : 1204456
 Uw project omschrijving : 2021097553-1280676
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6769668
 Uw referentie : MM6
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 17-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17070 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13280 g
 Percentage droogrest : 77,8 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	12969,6	99,4	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3,5	0,0	0,5	14,29	0	0,0
1-2 mm	1,5	0,0	0,5	33,33	0	0,0
2-4 mm	3,0	0,0	3,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	21,0	0,2	21,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	48,5	0,4	48,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13047,1	100,0	86,6		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	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

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: **<0,5 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

Projectcode : 1204456
 Uw project omschrijving : 2021097553-1280676
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6769669
 Uw referentie : MM8
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Datum geanalyseerd : 17-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 5040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 4642 g
 Percentage droogrest : 92,1 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	3593,8	82,1	12,0	0,33	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	218,5	5,0	35,0	16,02	0	0,0
1-2 mm	230,5	5,3	77,5	33,62	0	0,0
2-4 mm	80,0	1,8	80,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	126,5	2,9	126,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	125,5	2,9	125,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	4374,8	100,0	456,5		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	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8
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	<1,3	0,0	2,6	<1,3	0,0	1,3	0,0	0,0	1,3

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: **<1,3 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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204456
 Uw project omschrijving : 2021097553-1280676
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6769670
 Uw referentie : MM5
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
 Datum geanalyseerd : 17-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8699 g
 Percentage droogrest : 81,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7809,5	92,3	10,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	131,5	1,6	19,5	14,83	0	0,0
1-2 mm	92,5	1,1	34,0	36,76	0	0,0
2-4 mm	79,5	0,9	79,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	155,5	1,8	155,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	196,0	2,3	196,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8464,5	100,0	495,0		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	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,3	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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: **<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 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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: METR-CAKK-PDAT-YYJO

Ref.: 1204456_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204456
Uw project omschrijving : 2021097553-1280676
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : MM8
Monstercode : 6769669

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

Uw referentie : MM5
Monstercode : 6769670

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204456
Uw project omschrijving : 2021097553-1280676
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6769668	MM6	DM1	0-0	1664596MG
6769669	MM8	DM1	0-0	1664594MG
6769670	MM5	DM1	0-0	1664597MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204456
Uw project omschrijving : 2021097553-1280676
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 8**Asbestveldformulieren**

PROJECTNAAM, NR:		Bleekveld Tiel			
VELDMEDEWERKER:		M. Doornbos/F. de Wit			
TYPE ONDERZOEK:		Verkennd onderzoek (VBO) NEN 5707			
DATUM:		5-5-2021			
Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)					
1a	bruinkoord en bruin of blauw isolatie		1b	wit koord of wit isolatie materiaal	
2	zachte brandwerende platen		3	harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe	
4	harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met		5	spijkerplaat (ca 2-3mm) dun	
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):		1		Begintijd: (UU:MIN)	07:30
Eindtijd: (UU:MIN)				07:45	
Oppervlakte:		3500	m ²	Verslag neerslag:	<10 mm/uur neer
Soort neerslag:		regen			
Bedekking maaiveld: ☐ <75% (ivm inspecteerbaarheid) ☒ >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% (ivm inspecteerbaarheid) ☐ >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% (ivm inspecteerbaarheid) ☐ >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 slooppafval 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:		Bleekveld Tiel										
VELDMEDEWERKER:		M. Doornbos/F. de Wit										
TYPE ONDERZOEK:		0										
DATUM:		5-5-2021										
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):		1	Oppervlakte: (m ²)	3500	Begintijd: (UU:MIN)	07:45	Eindtijd: (UU:MIN)		Verslag neerslag:	>10 mm/uur neerslag	Soort neerslag:	regen
Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?												
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:			
1	GRAAFGAT/BORING	30	30	420	10	>10						
2	GRAAFGAT/BORING	30	30	500	10	>10	2a					
3	GRAAFGAT/BORING	30	30	500	12	>10						
4	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	10	>10						
5	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12	>10						
6	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	10	>10						
11	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	10	>10						
9	GRAAFGAT/BORING	30	30	300	10	>10	9					
10	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	10	>10	10					
12	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	12	>10	12					
14	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	10	>10						
13	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	10	>10						
15	GRAAFGAT/BORING	30	30	100	10	>10			diepte niet behaald ivm harde laag			
8	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	10	>10						
7	GRAAFGAT/BORING	30	30	200	10	>10						
..												
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast												
Verzamelsonster 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		
MM1	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	16,6	0		
MM2	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	16,7	0,1		
MM3	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	15			
..												
..												
..												
..												

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

PROJECTNAAM, NR:		1280676			
VELDMEDEWERKER:		Remco Sappema			
TYPE ONDERZOEK:		Verkennd onderzoek (VBO) NEN 5707			
DATUM:		11-6-2021			
Toelichting type asbestverdachtmateriaal (indien aangetroffen)					
1a	bruinkoord en bruin of blauw isolatie		1b	wit koord of wit isolatie materiaal	
2	zachte brandwerende platen		3	harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe	
4	harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met		5	spijkerplaat (ca 2-3mm) dun	
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel)locatie (VBO):		1		Begintijd: (UU:MIN)	-
Oppervlakte:		3200	m ²	Verslag neerslag:	geen neerslag
Bedekking maaiveld: ☐ <75% (ivm inspecteerbaarheid) ☒ >75%		☐ vegetatie ☐ elementverharding ☒ anders: verharding			
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)	
Oppervlakte:			m ²	Verslag neerslag:	
Bedekking maaiveld: ☐ <75% (ivm inspecteerbaarheid) ☐ >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)	
Oppervlakte:			m ²	Verslag neerslag:	
Bedekking maaiveld: ☐ <75% (ivm inspecteerbaarheid) ☐ >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:		1280676										
VELDMEDEWERKER:		Remco Sappema										
TYPE ONDERZOEK:		0										
DATUM:		11-6-2021										
Ruimtelijke eenheid (NBO) of (deel-)locatie (VBO):		1	Oppervlakte: (m ²)	3200	Begintijd: (UU:MIN)	07:30	Eindtijd: (UU:MIN)	13:30	Verslag neerslag:	geen neerslag	Soort neerslag:	N.V.T.
Conform protocol 2018 of met onderbouwde afwijking?				indicatief. niet te boren met boor 12. materiaal niet zeefbaar met zeef. Met handen gezeefd.								
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:			
51	BORING			170	7	>10	51		tot 1 meter 12 cm boor daarna 7 cm boor ivm gw.			
56	BORING			140	7		56		br gestaakt niet te boren met boor 12			
57	BORING			160	7		57		niet te boren met boor 12			
59	BORING			200	7		59		niet te boren met boor 12			
..												
511	BORING			80	12		511		niet te boren met boor 12			
512	BORING			200	7		512		niet te boren met boor 12			
513	BORING			170	7		513		niet te boren met boor 12			
515	BORING			90	7		515		niet te boren met boor 12			
..												
..												
..												
% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast												
Verzamemonster 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		
MM5	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	10,7	0		
MM6	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	17,6	0		
MM7	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	9,9	0		
MM8	Ja, zie info in boorstaat					Uitspreiden en uitgeharkt		NEN 5707	5	0		
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**Asbestreken sheet**

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 6.0

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1280676
Projectnaam:	Bleekveld Tiel
Ingevoerd door:	Annerieke Bouwman
Datum berekening:	1 juni 2021

Berekening asbestgehalte **serpentine** asbest (Chrysotiel)

	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficiëntie laagste (%)	Inspectie efficiëntie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamel- monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg ds)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
MM2	0,045	0,1	100	100	1,75	0	0,000	0,000	94,1	15,583	1,4	1,1	1,6	1,4	1,1	1,6

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

	Veldgegevens					Analyseresultaten verzamelmonster(s)			Analyseresultaten grond (NEN5707) of puin (NEN5897) monster(s)					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Massa residu (kg)	Inspectie efficiëntie laagste (%)	Inspectie efficiëntie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Verzamel- monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Droge stof %	Massa monster (kg)	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/ kg	95% min mg/ kg	95% max mg/ kg
MM2	0,045	0,1	100	100	1,8	0,000	0,000	0,000	94,1	15,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gewogen totalen (serpentine + 10 x amfibool)

	Serpentine			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte		
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg
MM2	1,4	1,1	1,6	0	0	0	1	1	2
+21:28C1121:29									

(-)

Totaal	95% min	95% max
mg asbest/kg	mg asbest/kg	mg asbest/kg
1,4	1,1	1,6

Bijlage 10**Foto's veldwerk**

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 1. Terreinverkenning



Foto 2. Terreinverkenning



Foto 3. Asbestgat 2



Foto 4. Peilbuis



Foto 5. Asbestgat 7



Foto 6. Asbestgat 9

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 7. Asbestgat 10



Foto 8. Asbestgat 112



Foto 9: Boring 51



Foto 10: Boring 57



Foto 11: Boring 512