



Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest Klinkenbergerweg 29 in Ede

25 april 2022

Kenmerk R001-1285324FTO-V01-sal-NL

Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest Klinkenbergerweg 29 in Ede
Opdrachtgever	De heer J. Harkes
Projectleider	Marion Miltenburg
Auteur(s)	Femke Top
Tweede lezer	Marion Miltenburg
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Mark (M.) Doornbos (TAUW, certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1285324
Aantal pagina's	13
Datum	25 april 2022
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

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

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3	Geraadpleegde informatiebronnen verdachte deellocaties	6
2.4	Overzicht verdachte deellocaties	6
2.5	Asbestverdachtheid van de bodem	7
2.6	PFAS-verdachtheid van de bodem	7
2.7	Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	8
2.8	Terreinverkenning	9
2.9	Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek	9
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	10
3.1	Onderzoeksstrategie	10
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	10
3.3	Veiligheid, kwaliteit en duurzaamheid	10
4	Resultaten	11
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	11
4.2	Resultaten grond	11
5	Conclusies en aanbevelingen	13
5.1	Conclusies	13
5.2	Aanbevelingen	13

Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3	Veiligheid, kwaliteit en duurzaamheid
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Toetsingskader
Bijlage 6	Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 7	Analysecertificaten
Bijlage 8	Asbestformulieren

1 Inleiding

In opdracht van de heer J. Harkes heeft TAUW een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ en een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707² uitgevoerd aan de Klinkenbergerweg 29 in Ede.

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

Het doel van het bodemonderzoek is:

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

Het doel van het verkennend bodemonderzoek naar asbest is:

- Bepalen of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725³ uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding A uit de NEN 5725. 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	Klinkenbergerweg 29 in Ede
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Gemeente Ede, sectie K nummers 18595, 14417 en een gedeelte van 18596
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend
RD-coördinaten (X/Y)	X: 174.606 / Y: 450.307
Bevoegd gezag Wbb	Provincie Gelderland
Bevoegd gezag Wbb heeft bodemtaken uitbesteed aan	Omgevingsdienst De Vallei
Oppervlakte (m ²)	1.400
Verhardingssituatie	Tegels en onverhard

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

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

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

Bebouwing	Onbebouwd
Voormalig gebruik	Parkeer-en opslagterrein van naastgelegen tuincentrum
Huidig gebruik	Parkeer-en opslagterrein van naastgelegen tuincentrum
Toekomstig gebruik	Zorgcentrum met parkeren en tuin
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Wonen
Bodemfunctieklasse*	Wonen
Bodemkwaliteitsklasse*	Bovengrond: Landbouw/Natuur Ondergrond: Landbouw/Natuur
Bodemkwaliteitskaart inclusief PFAS?**	Ja, middels gebiedsspecifiek beleid
Lokale saneringsbeleidsregel PFAS?**	Nee
Lokale beleidsregel toepassingsbeleid PFAS**	Ja

* Bron: Nota bodembeheer regio De Vallei, d.d. januari 2012

** Bron: Bodemkwaliteitskaart PFAS regio de Vallei, d.d. mei 2020

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.2 zijn de regionale bodemopbouw en gegevens over de geohydrologie weergegeven.

Tabel 2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Onderdeel	Bevinding	Informatiebron
Regionale bodemopbouw	Bebouwd gebied	Bodemkaart van Nederland, WUR ¹
Maaiveld hoogte	26.52 m +NAP	AHN ²
Stijghoogte freatische grondwater	11.77 m +NAP	NAGROM ³
Verwachte regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket	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 (0,5-1 mm/dag)	Klimaat-effectatlas ⁶

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

² Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)

³ NAGROM, Nationaal GRondwater Model

⁴ INSPIRE view service voor AreaManagement van de gezamenlijke provincies

⁵ Betreft onttrekkingen die zowel vergunningsplichtig als meldingsplichtig zijn

⁶ Klimaat-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:

- Kadaster
- BAG-gegevens
- Omgevingsdienst De Vallei
- Bodemloket
- Luchtfoto's van Cyclomedia Streetsmart
- Straatfoto's van Cyclomedia Streetsmart
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis
- Door de opdrachtgever aangeleverde informatie
- Fysieke terreinverkenning

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	Informatiebron	Status	Verdachte stoffen
1	Tuincentrum/kassen	1985	Heden	Topotijdreis	Onvoldoende onderzocht	Zware metalen, PAK, asbest en OCB's

Uit tabel 2.1 volgt dat er aangrenzend aan het parkeerterrein ten noordoosten een tuincentrum en kassen aanwezig zijn. Deze activiteiten zijn verdacht op de volgende stoffen: zware metalen, PAK, OCB's en asbest.

Uit navraag bij de opdrachtgever blijkt dat er in de kassen geen bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt; er is alleen sprake van opslag en verkoop van aangevoerde goederen. Om deze reden zal er geen onderzoek naar de aanwezigheid van OCB's worden verricht.

2.5 Asbestverdachtheid van de bodem

Tabel 2.4 Vooronderzoek asbest

Asbestverdacht aspect	Verdacht? (ja/nee/)	Informatiebron/toelichting
Puinhoudende grond	Nee	Op basis van geraadpleegde informatiebronnen
Asbestverwerkende industrie	Nee	Op basis van geraadpleegde informatiebronnen
Asbest in industriële voorzieningen	Nee	Op basis van geraadpleegde informatiebronnen
Asbestwegen –erven, -dammen en dempingen	Nee	Op basis van geraadpleegde informatiebronnen
Historische ophogingen met asbesthoudende bodem of baggerspecie	Nee	Op basis van geraadpleegde informatiebronnen
Asbesthoudende bebouwing	Nee	Op basis van geraadpleegde informatiebronnen
Asbesthoudende beschoeiingen of afperkingsschotten	Nee	Op basis van geraadpleegde informatiebronnen
Glastuinbouw/kassen	Ja	Kassen aanwezig ten noorden van de onderzoekslocatie
Historische calamiteiten met asbest	Nee	Op basis van geraadpleegde informatiebronnen
Funderingslaag	Nee	Op basis van geraadpleegde informatiebronnen
Stortingen	Nee	Op basis van geraadpleegde informatiebronnen
Voormalige opslag met asbestverdacht materiaal	Nee	Op basis van geraadpleegde informatiebronnen
(Voormalige) aanwezigheid van op- en overslag van puin of mobiele puinbrekers	Nee	Op basis van geraadpleegde informatiebronnen
(Voormalige) aanwezigheid van depots puinhoudende grond	Nee	Op basis van geraadpleegde informatiebronnen
Aangetoond asbest in eerdere onderzoeken	Nee	Op basis van geraadpleegde informatiebronnen

Uit het vooronderzoek blijkt dat er kassen aanwezig zijn aangrenzend aan het parkeerterrein ten noorden van de onderzoekslocatie. Om deze reden zal de grond ter plaatse van twee boringen langs de kassen aanvullend op asbest worden onderzocht.

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 puntbronnen⁴ en ⁵. Er was geen verdachte activiteit aanwezig. De kans op aanwezigheid van PFAS in de bodem als gevolg van aanwezigheid van puntbronnen wordt verwaarloosbaar geacht.

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)

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. De verwachting is dat bij dit project geen grond vrij komt die moet worden afgevoerd. Daarom is onderzoek naar PFAS niet noodzakelijk.

2.7 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

In tabel 2.4 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
Verkennd bodemonderzoek aan het Oldenhofplantsoen te Ede, kenmerk: 5.1.128.93, d.d. 29 september 1993	Het onderzoek bevindt zich ten zuidwesten van de onderzoekslocatie ter plaatse van een deel van het parkeerterrein, op perceel K 15484 (grenzend aan perceel K 18596). Er zijn geen gegevens bekend die wijzen op een eventuele bodemverontreiniging. In de boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Uit de resultaten blijkt dat er in mengmonster van de bovengrond (0-0,5m -mv) een licht verhoogd gehalte PAK is aangetoond. In het mengmonster van de ondergrond (0,5-2,0m -mv) zijn geen verontreinigingen aangetoond. Beide monsters zijn ook op EOX geanalyseerd. Het grondwater is niet onderzocht, omdat er geen grondwater is aangetroffen tot 2,0m -mv.
Verkennd bodemonderzoek Plattelaan 1 te Ede, Econsultancy bv, kenmerk: 09025177, d.d. 7 mei 2009	Het onderzoek bevindt zich ten zuiden en ten oosten van de onderzoekslocatie, grenzend aan de kadastrale percelen K 18596, K 18595 en K 14417. Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, er worden geen verontreinigende stoffen verwacht boven het achtergrondgehalte. In de boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Uit de resultaten blijkt dat er in de bovengrond maximaal een licht verhoogd gehalte PAK is aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater bevindt zich dieper dan 5m -mv, om deze reden is het grondwater niet onderzocht.

Uit de geraadpleegde bodemrapporten blijkt dat de grond grenzend aan de onderzoekslocatie maximaal licht verontreinigd is met PAK. Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen in de boringen aangetroffen. Ook is er geen grondwater aangetroffen tot een diepte van 5,0 m -mv. Het grondwater is niet onderzocht.

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

2.8 Terreinverkenning

Op 4 april 2022 is door Mark (M.) Doornbos een fysieke terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen.

2.9 Beantwoording onderzoeksvragen vooronderzoek

- Wat is de afbakening van de locatie en is deze voldoende?
De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de kaart in bijlage 1. De afbakening voor de locatie betreft de kadastrale percelen Gemeente Ede, K 18595, K 14417 en een gedeelte van K 18596.
- 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, ten noorden grenzend aan de onderzoekslocatie bevinden zich een tuincentrum/kassen die onvoldoende onderzocht zijn op asbest.
- Is de bodem asbestverdacht?
Ja, het tuincentrum/kassen ten noorden aangrenzend aan de onderzoekslocatie zijn asbestverdacht.
- 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?
Zie tabel 2.2
- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
Nee
- Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
Nee
- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?
Er is bodemonderzoek nodig om de milieuhygiënische kwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie te bepalen.
- Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van het bodemonderzoek?
*NEN 5740: Verdacht locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)
NEN 5707: Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld*

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5740 gehanteerd:

- Strategie onverdacht voor een niet lijnvormige locatie (ONV-NL)

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

- Verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

Verdeeld over de kadastrale percelen K 18595, K 14417 en een gedeelte van K 18596 zullen de boringen ruimtelijk verdeeld worden. De twee boringen langs de kassen zullen inclusief een asbestgat (0,3*0,3*0,5m) uitgevoerd worden. In bijlage 2 is een kaart opgenomen met de situering van de monsterpunten inclusief de contouren van de onderzoekslocatie.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op maandag 4 april 2022 door Mark (M.) Doornbos. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

Boring 6 is op circa 0,9m -mv gestaakt op de aanwezigheid van een steen in de ondergrond.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving		
Oppervlakte onderzoekslocatie in m ²	1.400	
Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Boring tot circa 0,5 m -mv	4	4, 7, 8, 14
Boring met gat (0,3*0,3*0,5m) tot circa 0,5 m -mv	1	1
Boring met gat (0,3*0,3*0,5m) tot circa 2,0 m -mv	1	2
Boring tot circa 2,0 m -mv	1	61
Boring tot circa 5,0 m -mv	1	5
Gestaakte boring	1	6
Analyses	Aantal	(Meng)monstercodes
Standaard stoffenpakket grond ¹	3	MM1BG, MM1OG, 7-1
Asbest in grond	1	MM1

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

3.3 Veiligheid, kwaliteit en duurzaamheid

Voor een overzicht van de veiligheids-, kwaliteits-, en duurzaamheidsaspecten wordt verwezen naar bijlage 4. Er is wel afgeweken van de vigerende protocollen.

Als onderdeel van het bodemonderzoek naar asbest dient voorafgaand aan de monsternamen een visuele inspectie van het onderzoeksterrein conform protocol 2018 te worden uitgevoerd. Hierbij wordt de toplaag van het onverharde deel van het terrein afgezocht naar puinrestanten en asbestverdacht (plaat)materiaal. Aan de hand van de resultaten van de maaiveldinspectie wordt beoordeeld of er binnen het onderzoeksgebied deellocaties aanwezig zijn die als meer of minder verdacht kunnen worden beschouwd. De locatie is voor meer dan 75% verhard, waardoor een volledige visuele inspectie niet mogelijk was. Het niet uit (kunnen) voeren van een maaiveldinspectie is een afwijking op protocol 2018. Het beeldmerk is daarom niet van toepassing op deze werkzaamheden.

Aangezien geen grondwater is aangetroffen binnen 5 meter beneden maaiveld is, conform de norm, geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat tot 5,0 m-mv (boordiepte) uit zand. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn wel waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. In de bovengrond van boring 7 is een lichte bijmenging met baksteen waargenomen. Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

4.2 Resultaten grond

In tabel 4.1 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.1 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten grond

(Meng) monster	Deel-monster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)	Veiligheids-klasse
MM1BG	1-1, 2-1, 4-1, 5-1, 8-1, 14-1, 61-1	0-0,7	Zand	-	-	-	AT	Geen Klasse
MM1OG	2-3, 2-5, 5-3, 5-4, 61-4, 61-6	0,7-2	Zand	-	-	-	AT	Geen Klasse
7-1	7-1	0-0,5	Zand, baksteen 1	-	-	-	AT	Geen Klasse

Toepassing op landbodem

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1)

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

AT Altijd toepasbaar

Uit de resultaten blijkt dat er zowel in de boven- als ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetoond.

Tabel 4.2 Overzicht resultaten asbest

Monstercode	Deel-monsters	Traject (m -mv)	Totale gewogen indicatief ⁷ gehalte asbest* (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
MM1	1-1, 2-1	0-0,5	<0,3	-

- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden

In het samengestelde grondmengmonster van de boringen 1 en 2 is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.

⁷ Bij een verkennend onderzoek conform NEN 5707 heeft de waarde van het analyseresultaat een indicatieve status

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan het volgende geconcludeerd worden:

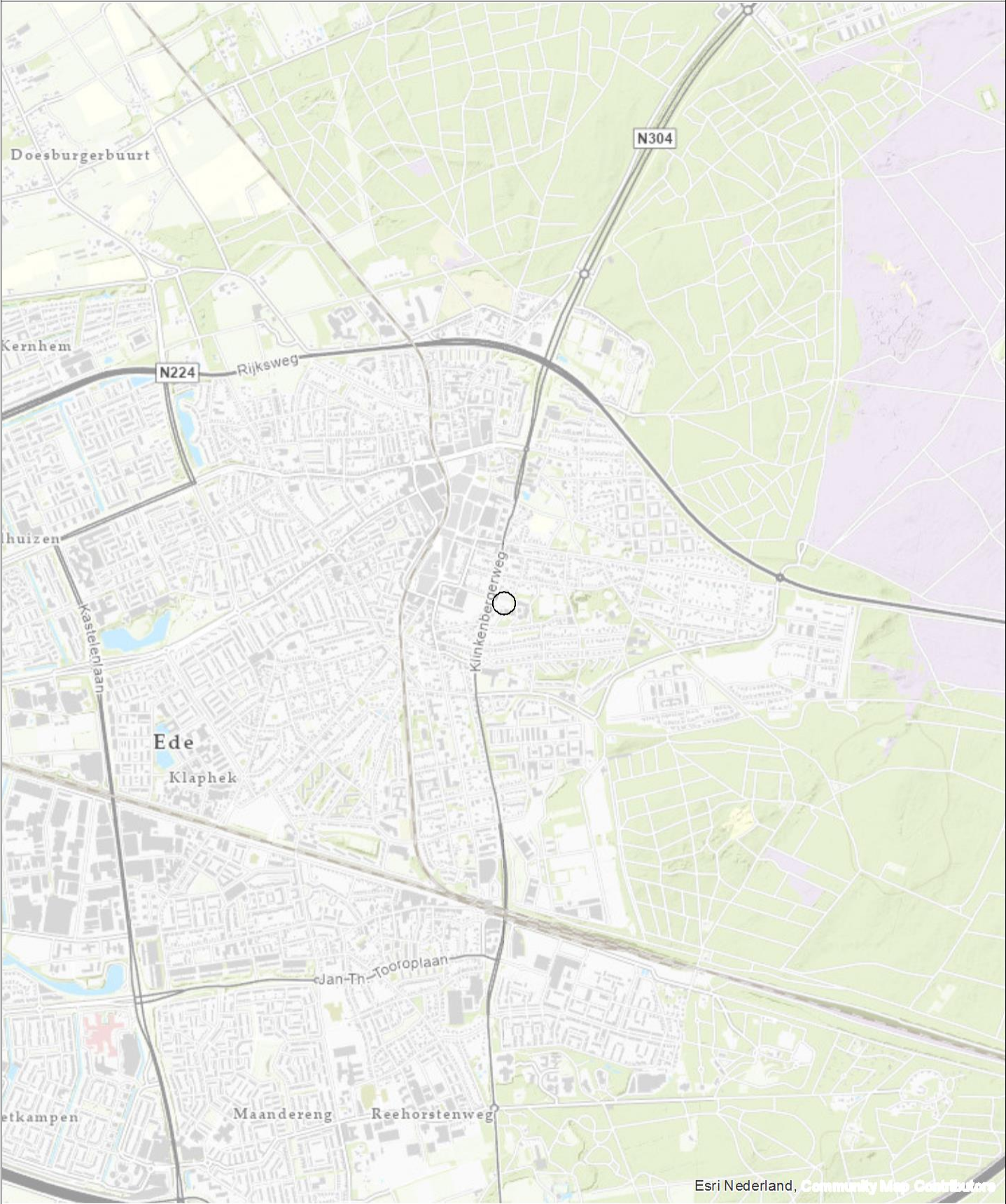
- In de grond zijn geen verontreinigingen aangetoond
- In het mengmonster van de grond langs de kassen is visueel en analytisch geen asbest aangetoond
- Er is geen grondwater aangetroffen tot een diepte van 5,0 m -mv; het grondwater is niet onderzocht

5.2 Aanbevelingen

De veiligheidsklassen in dit rapport zijn gebaseerd op de CROW 400, tweede gewijzigde druk, 20 december 2017. De veiligheidsklassen zijn gebaseerd op de SRC-waarden zoals deze van kracht waren op dinsdag 19 april 2022.

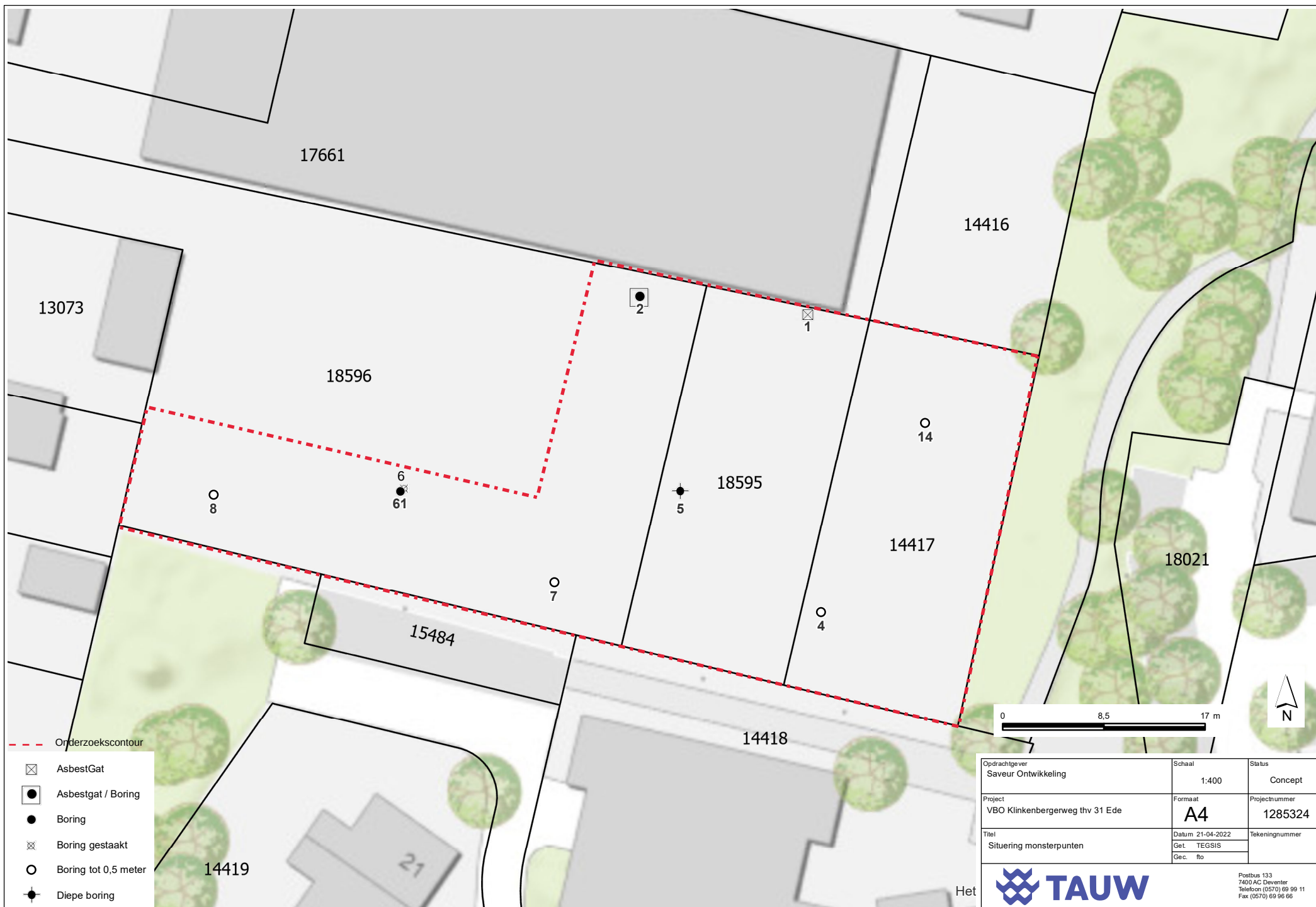
Bijlage 1**Regionale ligging onderzoekslocatie**

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Opdrachtgever	Schaal	Status
Saveur Ontwikkeling	1:25000	Definitief
Project	Formaat	Projectnummer
VBO Klinkenbergweg thv 31 Ede	A4	1285324
Onderdeel	Datum: 20-4-2022	Tekeningnummer
Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Get.: TDA	1
	Gec. #	
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 99 66		

Bijlage 2**Kaart situering monsternemingspunten**



Opdrachtgever Saveur Ontwikkeling	Schaal 1:400	Status Concept
Project VBO Klinkenbergerweg thv 31 Ede	Formaat A4	Projectnummer 1285324
Titel Situering monsterpunten	Datum 21-04-2022	Tekeningnummer
	Get. TEGSIS	
	Gec. flo	
Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66		

Bijlage 3 Veiligheid, kwaliteit en duurzaamheid

SIKB veldwerkprotocollen voor bodemonderzoek



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

Alle veldwerkzaamheden behorende bij het landbodemonderzoek en waterbodemonderzoek zijn uitgevoerd binnen de reikwijdte van het certificatieschema, volgens de eisen uit het certificatieschema BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch landbodemonderzoek en waterbodemonderzoek:

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

Alle overige werkzaamheden die tevens uitgevoerd zijn vallen buiten de reikwijdte van dit certificatieschema.

Er is onderbouwd afgeweken van 2018 op de volgende onderdelen:

Protocol 2018: Er is geen maaiveldinspectie uitgevoerd. Dit bleek niet mogelijk omdat het maaiveld voor meer dan 75 % bedekt was met tegels. Aangezien geen asbest is aangetoond, wordt niet verwacht dat deze afwijking van invloed is op de betrouwbaarheid van het onderzoek

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

Onderzoeksnormen voor bodemonderzoek en overig onderzoek

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

Analysenormen

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

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

Overige veiligheids- en kwaliteitsaspecten

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

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

Duurzaamheid binnen bodemdiensten TAUW

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

Duurzaamheid binnen bodemonderzoek

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

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

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

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

Duurzaamheid binnen bodemsanering

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

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

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

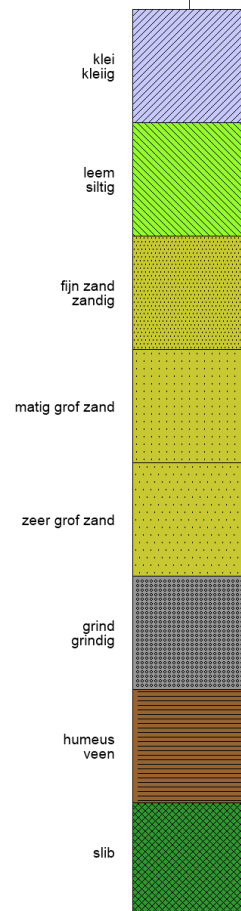
TAUW heeft ervaring met en zoekt naar mogelijkheden om 'nature based' technieken toe te passen waarmee de milieubelasting kan worden geminimaliseerd (inzet van micro-organismen, planten, natuurlijke materialen en processen). Bij de ontwikkeling van deze technieken wordt ook intensief samengewerkt met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

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

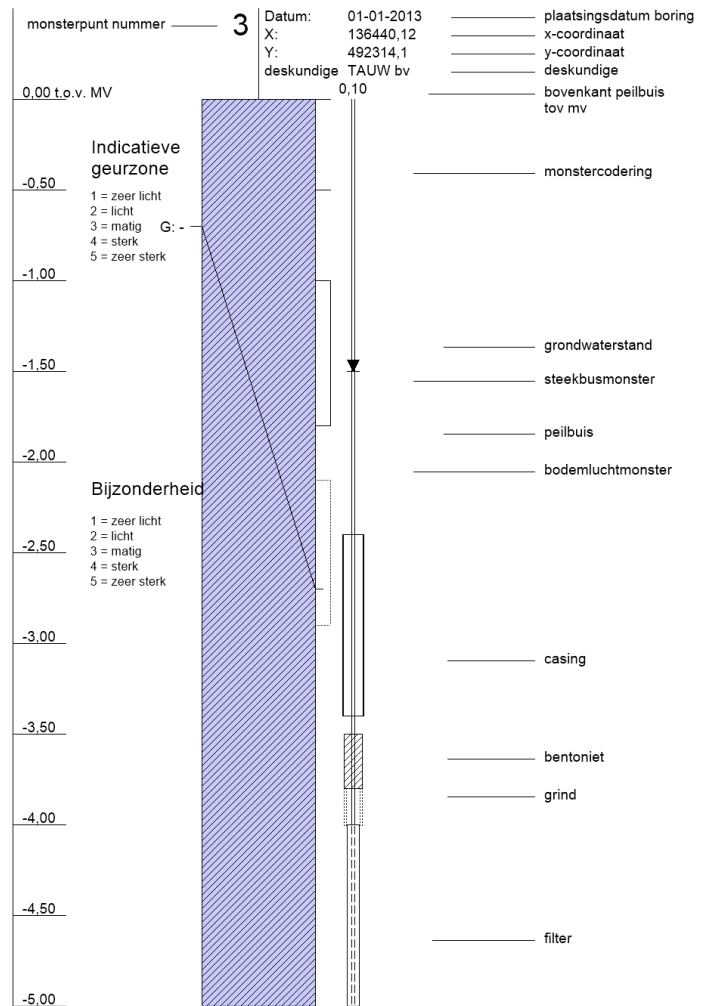
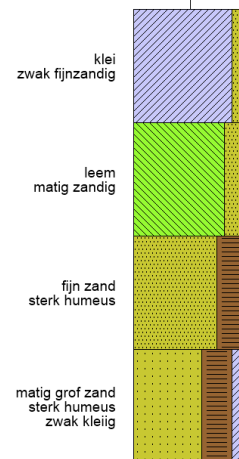
Bijlage 4**Boorprofielen**

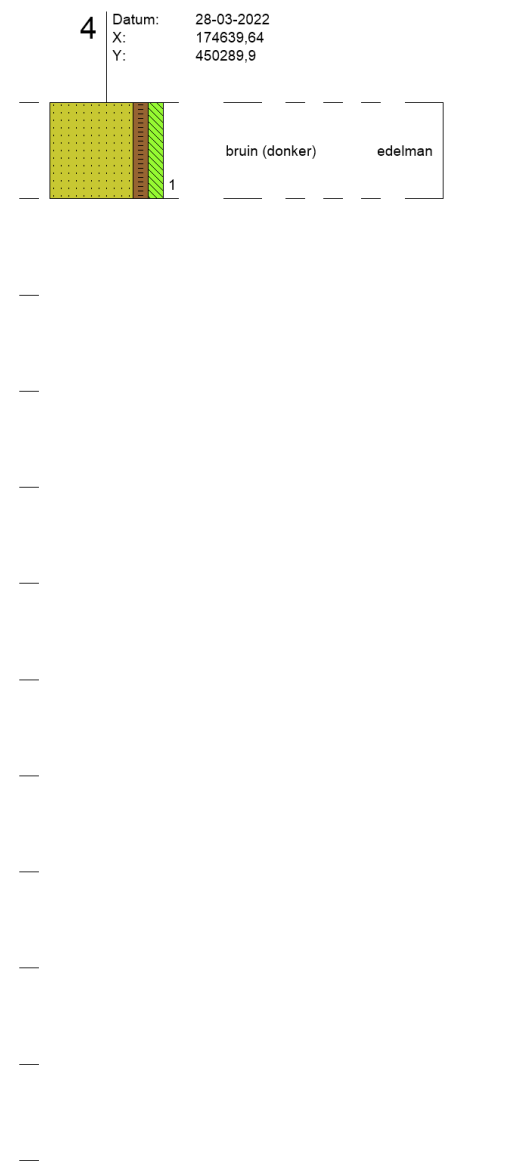
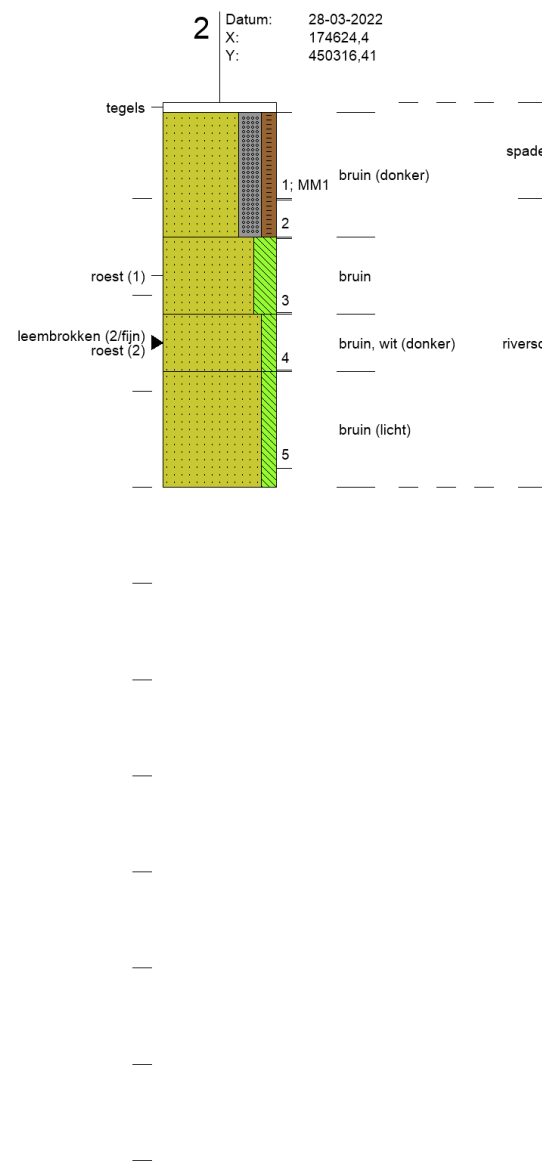
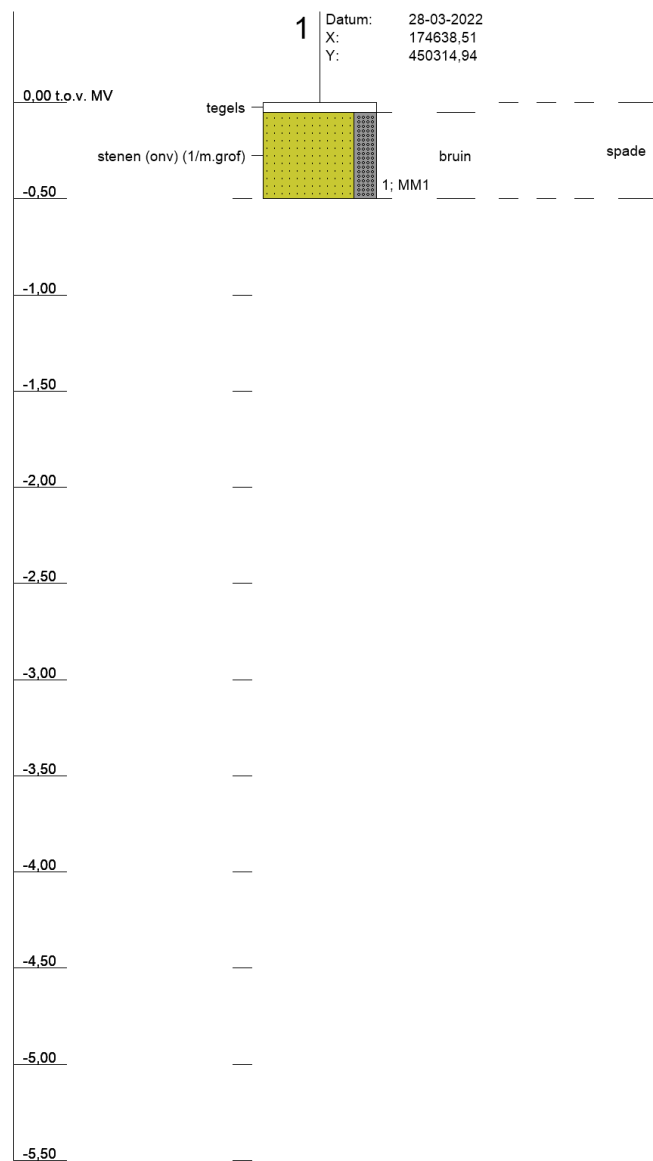
Legenda boorprofielen

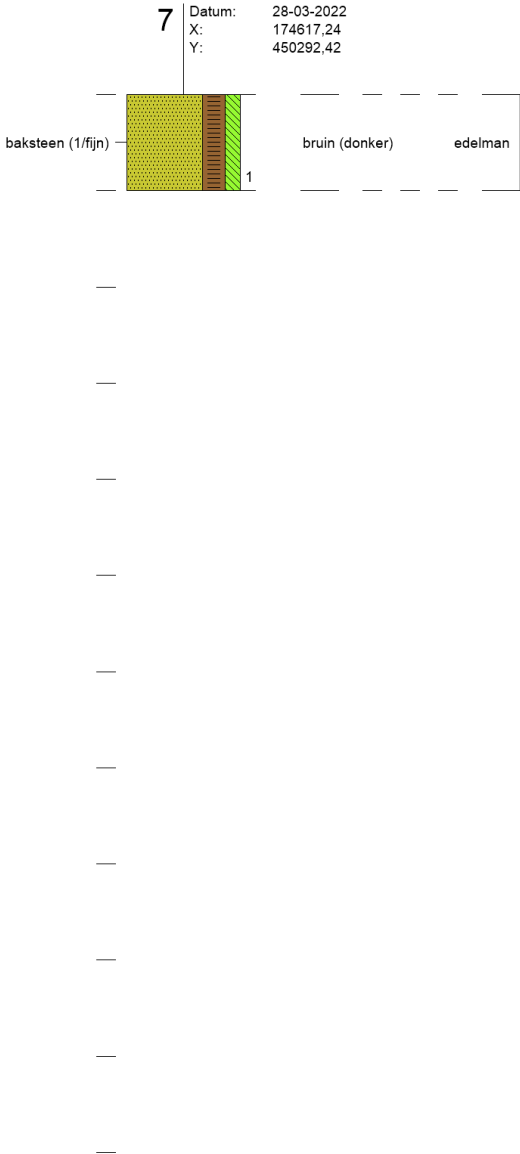
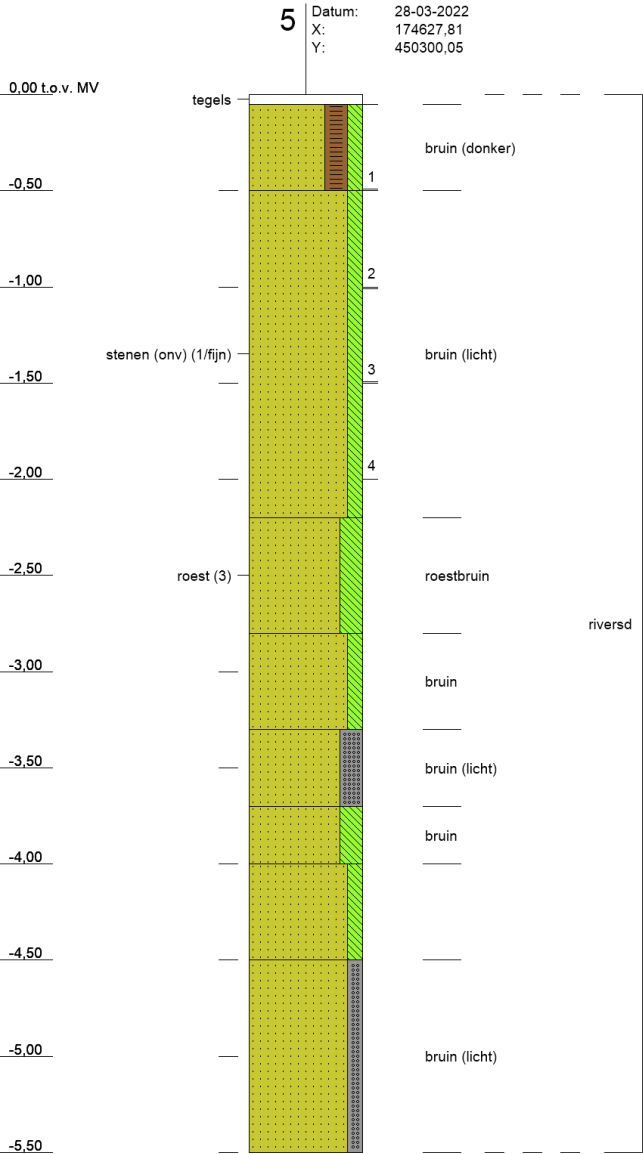
1 Datum: 01-01-2013
X: 202677,98
Y: 438991,13
deskundige TAUW bv

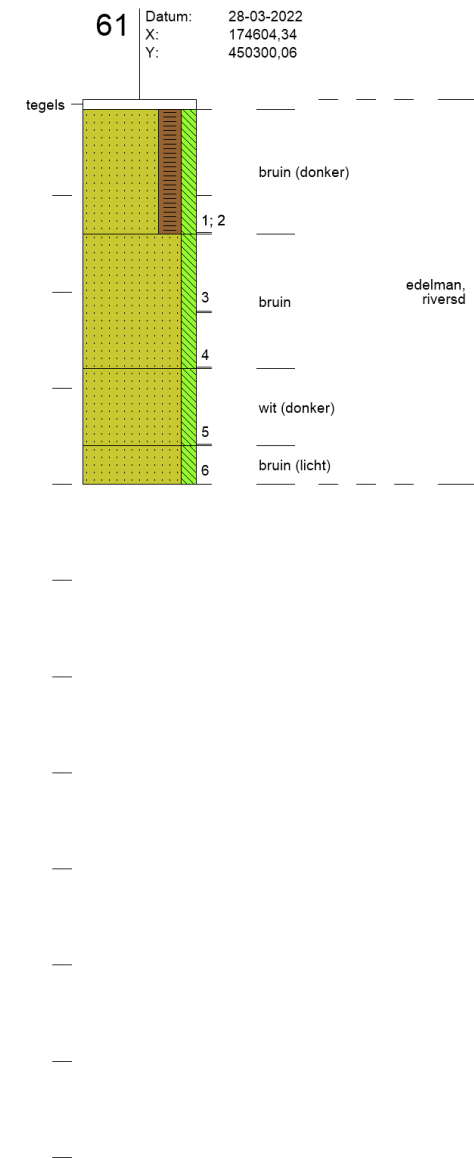
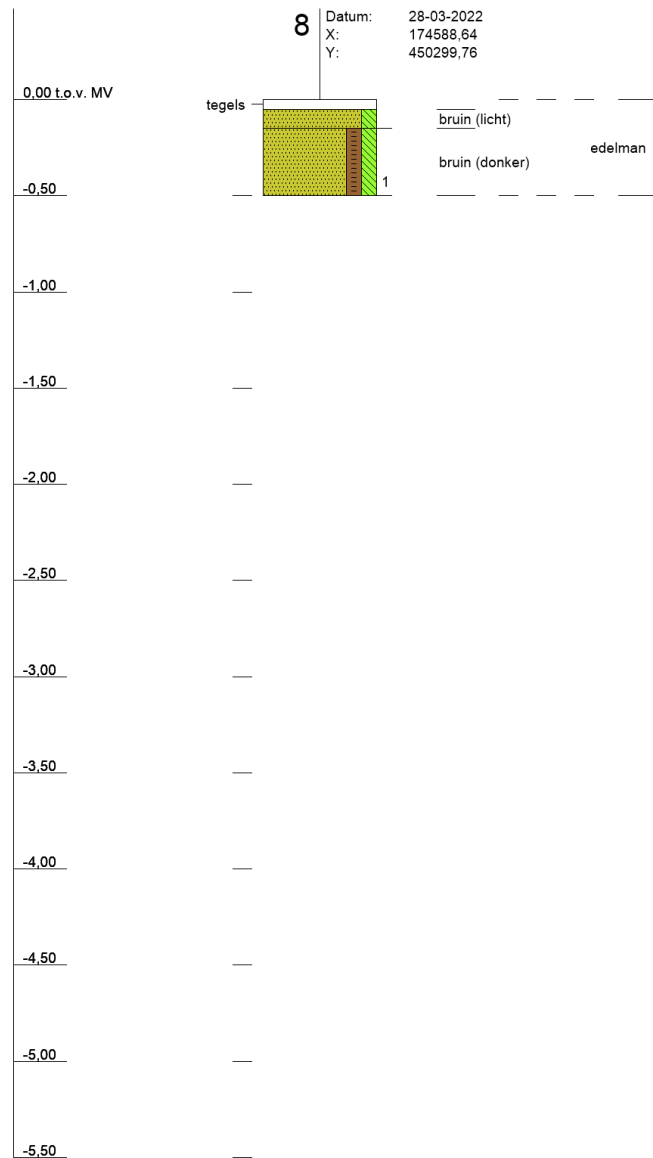


2 Datum: 01-01-2013
X: 136440,12
Y: 492314,1
deskundige TAUW bv









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 Bodemsanering⁸
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit⁹

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

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

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

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

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G¹⁰ 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 BoToVa¹¹-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

⁸ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

⁹ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

¹⁰ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

¹¹ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

B5.1 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
Naftaleen	870	-	-	-
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	-	-	-
Gechlloreerde 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			

Toetsingswaarden grond (mg/kg)				
Lutum: 25 %				
Organisch stof :10 %	SRC gr	gAW	T	I
Respirabele asbestvezels <0,5 mm, gewogen	10			
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]				

B5.2 Toetsingskader asbest

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

Bijlage 6

Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Grond

Monsteromschrijving	MM1BG	7-1	MM1OG
Diepte (m -mv)	0-0,7	0-0,5	0,7-2
Lutum (%)	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
METALEN			
barium (Ba)	<52	<53	<43
cadmium (Cd)	<0,24	<0,23	<0,23
kobalt (Co)	<7,1	<7,2	10
koper (Cu)	<7,2	11	<6,8
kwik (Hg)	<0,050	<0,050	<0,049
lood (Pb)	22	26	<11
molybdeen (Mo)	<1,1	<1,1	<1,1
nikkel (Ni)	<8,0	<8,0	19
zink (Zn)	<33	<32	<30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM)	1,5	0,39	<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	<0,025	<0,017	<0,025
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	<123	<84	<123
Niet in STI-lijst van de Wbb			
naftaleen	<0,035	<0,035	<0,035
fenantreen	0,09	<0,035	<0,035
antraceen	<0,035	<0,035	<0,035
fluorantheen	0,32	0,075	<0,035
chryseen	0,18	<0,035	<0,035
benzo(a)antraceen	0,18	<0,035	<0,035
benzo(a)pyreen	0,21	<0,035	<0,035
benzo(k)fluorantheen	0,1	<0,035	<0,035
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,17	<0,035	<0,035
benzo(ghi)peryleen	0,15	<0,035	<0,035

Monsteromschrijving	MM1BG	7-1	MM1OG
Diepte (m -mv)	0-0,7	0-0,5	0,7-2
Lutum (%)	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
minerale olie C10-C12	<11 (91)	<7,2 (91)	<11 (91)
minerale olie C12-C16	<18 (91)	<12 (91)	<18 (91)
PCB-28	<0,0035	<0,0024	<0,0035
PCB-52	<0,0035	<0,0024	<0,0035
PCB-101	<0,0035	<0,0024	<0,0035
PCB-118	<0,0035	<0,0024	<0,0035
PCB-138	<0,0035	<0,0024	<0,0035
PCB-153	<0,0035	<0,0024	<0,0035
PCB-180	<0,0035	<0,0024	<0,0035
droge stof (Ds) (% m/m)			
gloeirest (% (m/m) ds)			
lutum (fractie<2um) (% (m/m) ds)	25	25	25
organische stof (% (m/m) ds)	10	10	10
Minerale olie C16-C21	<18 (91)	<12 (91)	<18 (91)
Minerale olie C21-C30	<39 (91)	<27 (91)	<39 (91)
Minerale olie C30-C35	41	41	<18 (91)
Minerale olie C35-C40	<21 (91)	<14 (91)	<21 (91)
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Conclusie (BoToVa)	-	-	-

<

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

91

De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit.

Monsteromschrijving	MM1BG	7-1	MM1OG
Diepte (m -mv)	0-0,7	0-0,5	0,7-2
Ventilatie	Slecht	Slecht	Slecht
Lutum (%)	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	<52	Geen Klasse	<53	Geen Klasse	<43	Geen Klasse
cadmium (Cd)	<0,24	Geen Klasse	<0,23	Geen Klasse	<0,23	Geen Klasse
kobalt (Co)	<7,1	Geen Klasse	<7,2	Geen Klasse	10	Geen Klasse
koper (Cu)	<7,2	Geen Klasse	11	Geen Klasse	<6,8	Geen Klasse
kwik (Hg)	<0,050	Geen Klasse	<0,050	Geen Klasse	<0,049	Geen Klasse
lood (Pb)	22	Geen Klasse	26	Geen Klasse	<11	Geen Klasse
molybdeen (Mo)	<1,1	Geen Klasse	<1,1	Geen Klasse	<1,1	Geen Klasse
nikkel (Ni)	<8,0	Geen Klasse	<8,0	Geen Klasse	19	Geen Klasse
zink (Zn)	<33	Geen Klasse	<32	Geen Klasse	<30	Geen Klasse

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	<123	Geen Klasse	<84	Geen Klasse	<123	Geen Klasse
-------------------------	------	----------------	-----	----------------	------	----------------

Niet in STI-lijst van de Wbb

naftaleen	<0,035	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse
fenantreen	0,09	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse
antraceen	<0,035	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse
fluorantheen	0,32	Geen Klasse	0,075	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse
chryseen	0,18	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse
benzo(a)antraceen	0,18	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse

Monsteromschrijving	MM1BG		7-1		MM1OG	
Diepte (m -mv)	0-0,7		0-0,5		0,7-2	
Ventilatie	Slecht		Slecht		Slecht	
Lutum (%)	25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
benzo(a)pyreen	0,21	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse
benzo(k)fluorantheen	0,1	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,17	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse
benzo(ghi)peryleen	0,15	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse
PCB-28	<0,0035	Geen Klasse	<0,0024	Geen Klasse	<0,0035	Geen Klasse
PCB-52	<0,0035	Geen Klasse	<0,0024	Geen Klasse	<0,0035	Geen Klasse
PCB-101	<0,0035	Geen Klasse	<0,0024	Geen Klasse	<0,0035	Geen Klasse
PCB-118	<0,0035	Geen Klasse	<0,0024	Geen Klasse	<0,0035	Geen Klasse
PCB-138	<0,0035	Geen Klasse	<0,0024	Geen Klasse	<0,0035	Geen Klasse
PCB-153	<0,0035	Geen Klasse	<0,0024	Geen Klasse	<0,0035	Geen Klasse
PCB-180	<0,0035	Geen Klasse	<0,0024	Geen Klasse	<0,0035	Geen Klasse
Conclusie (BoToVa)		Geen Klasse		Geen Klasse		Geen Klasse

<

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

Bijlage 7**Analysecertificaten**

TAUW BV
T.a.v. Femke Top
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022051235/1
Uw project/verslagnummer	1285324
Uw projectnaam	VB0 Klinkenbergerweg thv 31 Ede (asbest)
Uw ordernummer	465840
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Mar-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1285324	Certificaatnummer/Versie	2022051235/1
Uw projectnaam	VB0 Klinkenbergerweg thv 31 Ede (asbest)	Startdatum analyse	29-Mar-2022
Uw ordernummer	465840	Datum einde analyse	04-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	04-Apr-2022/22:47
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.6 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.8 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	14761 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
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⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Amfibool concentratie	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 MM1

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

12664739

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022051235/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12664739	MM1				
1718252MG	DM1	0	0	28-Mar-2022	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022051235/1

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022051235/1

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1332972
 Uw project omschrijving : 2022051235-1285324
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7121806
 Uw referentie : MM1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Analysedatum : 04-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15770 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14761 g
 Percentage droogrest : 93,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13594,4	93,7	15,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	100,8	0,7	18,9	18,75	0	0,0
1-2 mm	175,2	1,2	72,4	41,32	0	0,0
2-4 mm	53,5	0,4	53,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	159,8	1,1	159,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	424,3	2,9	424,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14508,0	100,0	744,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1332972
Uw project omschrijving : 2022051235-1285324
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 : 1332972
Uw project omschrijving : 2022051235-1285324
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7121806	MM1	DM1	0-0	1718252MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1332972
Uw project omschrijving : 2022051235-1285324
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

TAUW BV
T.a.v. Femke Top
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022051261/1
Uw project/verslagnummer	1285324
Uw projectnaam	VB0 Klinkenbergerweg thv 31 Ede (grond)
Uw ordernummer	465841
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Mar-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1285324	Certificaatnummer/Versie	2022051261/1
Uw projectnaam	VB0 Klinkenbergerweg thv 31 Ede (grond)	Startdatum analyse	30-Mar-2022
Uw ordernummer	465841	Datum einde analyse	11-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Apr-2022/08:22
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.3	88.5	93.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	2.9	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.2	4.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	7.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	17	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
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	8.2	12	<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	MM1BG	Grond (AS3000)	12664859
2	7-1	Grond (AS3000)	12664860
3	MM10G	Grond (AS3000)	12664861

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1285324	Certificaatnummer/Versie	2022051261/1
Uw projectnaam	VB0 Klinkenbergerweg thv 31 Ede (grond)	Startdatum analyse	30-Mar-2022
Uw ordernummer	465841	Datum einde analyse	11-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Apr-2022/08:22
		Bijlage	A, B, C, D
		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	0.090	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.32	0.075	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	0.39	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM1BG	Grond (AS3000)	12664859
2	7-1	Grond (AS3000)	12664860
3	MM10G	Grond (AS3000)	12664861

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022051261/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12664859	MM1BG				
0539314528	DM1 - 1	5	50	28-Mar-2022	1 (0,05-0,5)
0539314526	DM2 - 2	5	50	28-Mar-2022	2 (0,05-0,5)
0539314457	DM3 - 3	0	50	28-Mar-2022	4 (0,0-0,5)
0539314529	DM4 - 4	5	50	28-Mar-2022	5 (0,05-0,5)
0539316529	DM5 - 5	15	50	28-Mar-2022	8 (0,15-0,5)
0539314038	DM6 - 6	0	50	28-Mar-2022	14 (0,0-0,5)
0539314212	DM7 - 7	5	70	28-Mar-2022	61 (0,05-0,7)
12664860	7-1				
0539314162	DM1	0	50	28-Mar-2022	
12664861	MM10G				
0539314060	DM1 - 1	180	200	28-Mar-2022	61 (1,8-2,0)
0539314215	DM2 - 2	110	140	28-Mar-2022	61 (1,1-1,4)
0539314197	DM3 - 3	150	200	28-Mar-2022	5 (1,5-2,0)
0539316573	DM4 - 4	100	150	28-Mar-2022	5 (1,0-1,5)
0539314536	DM5 - 5	140	190	28-Mar-2022	2 (1,4-1,9)
0539316579	DM6 - 6	70	110	28-Mar-2022	2 (0,7-1,1)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022051261/1**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022051261/1

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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022051261/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12664859

12664860

12664861

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage 8**Asbestformulieren**

Maaiveld inspectie

Project: 1285324 - VBO Klinkenbergerweg thv 31 Ede

Ruimtelijke eenheid / deellocatie	Oppervlakte m²	Datum	Begin	Eind	Soort neerslag	Weersomstandigheden
1	100	28-3-2022	12:00	12:10	N.V.T.	Geen neerslag
Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid:		> 75%				
Type bedekking:		Tegels				
Bedekking verwijderd:		Nee				
Bedekking na verwijdering:		N.v.t.				
Inspectie efficiëntie:		N.v.t.				
Asbest aangetroffen:		Nee				
Opmerking:						

02/04/2022

Ruimtelijke eenheid / deellocatie

Naam	Oppervlakte m²	Datum	Begin	Eind	Soort neerslag	Weersomstandigheden	Opmerking
1	100	28-03-2022	13:00	14:00	N.V.T.	Geen neerslag	

Meetpunten

NR	Soort	Diepte [cm]	Fotonummers	Opmerking
1	Gat	50	1	
2	Gat/Boring	200		

Asbestverdacht materiaal

NR	Van-Tot [cm]	Type	Massa [g]	Aantal stukjes	Opmerking
----	--------------	------	-----------	----------------	-----------

Registratie laagvolume

NR	Van-Tot [cm]	Lengte [cm]	Breedte [cm]	Ø boor [cm]	Vocht [%]	Ø max. [cm] stuk asbest	Schatting grove fractie [%]	Opmerking
1	5-50	30	30			0		
2	5-50	30	30	12	8	0		

Verzamemonster asbestverdacht materiaal

Code	Van meetpunten (nrs.) en diepte traject (van tot cm mv)	Opmerking
------	---	-----------

Mengmonster registratie

MM code:	Meetpunt nrs.	Diepte (cm - mv)	Voorbehandeling	Norm	Monstermassa [kg]	Residu > 20mm [kg]	Opmerking
MM1	1, 2	5 - 50	Volledig gezeefd	NEN 5707	15,8	0	