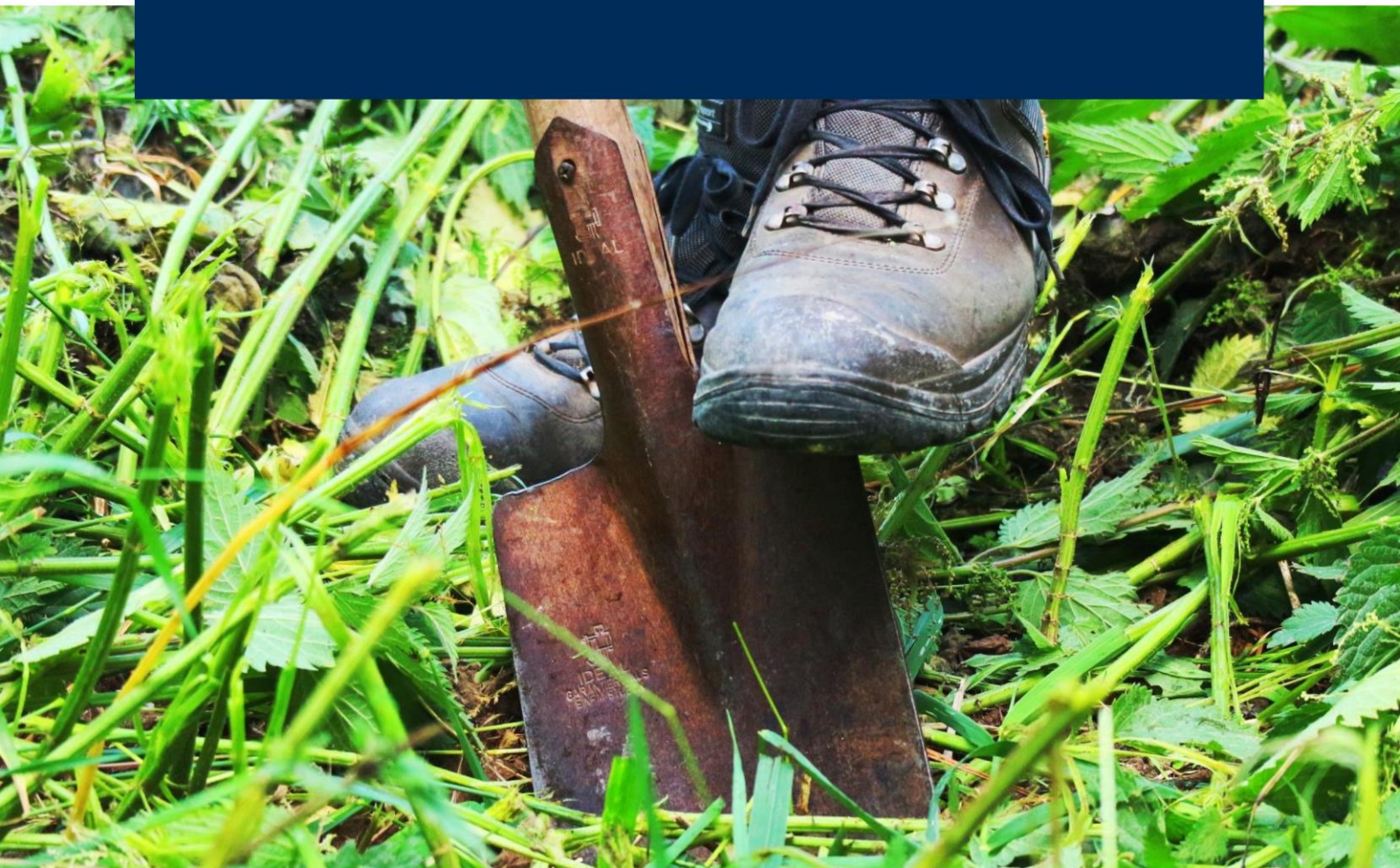




Verkennend asbest- en bodemonderzoek

Teisterbandstraat 57 te Kerkdriel



Colofon	
Titel:	Verkennd asbest- en bodemonderzoek
	Teisterbandstraat 57 te Kerkdriel
Projectcode:	P03518
Referentie:	220428_114253
Versie:	Definitief
Datum:	30-05-2022
Auteur:	
Opdrachtgever:	Buro Borgland B.V.
Opdrachtnemer:	Greenhouse Advies bv
	Huismanstraat 6
	6851 GT Huissen
Telefoon:	026 2020606
Email:	algemeen@greenhouse-advies.nl
Website:	www.greenhouse-advies.nl
Contactpersoon:	
Telefoon:	
Email:	@greenhouse-advies.nl
Vrijgave projectleider	
Kwaliteitsverantwoording onderzoek	
Soort onderzoek	
☐	Indicatief
☒	NEN 5740
☒	NEN 5707
☐	NTA 5755
BRL-protocol	
☒	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)
☒	2002 (bemonsteren grondwater)
☐	2003 (waterbodem)
☒	2018 (asbest in grond)

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken	5
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.4	Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet	8
3	Veldonderzoek	10
3.1	Verrichte werkzaamheden	10
3.2	Bodemopbouw	10
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	10
3.4	Veldmetingen grondwater	10
3.5	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	11
4	Chemisch onderzoek	12
4.1	Samenstelling monsters en toegepaste analyses	12
4.2	Analyseresultaten, toetsing en interpretatie	12
4.2.1	Resultaten en toetsing standaardpakketten	12
4.2.2	Resultaten en toetsing asbest in grond	13
4.2.3	Resultaten en toetsing PFAS	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4.3	Bespreking en interpretatie resultaten	13
4.4	Gevalsdefinitie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5	Conclusies en aanbevelingen.....	14
5.1	Conclusie	14
5.2	Advies	15
5.3	Algemene opmerkingen.....	15

Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingskaders
- Bijlage 6: Toetsingsresultaten
- Bijlage 7: Historische informatie

1 Inleiding

In opdracht van Buro Borgland B.V. is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5707 (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) uitgevoerd ter plaatse van Teisterbandstraat 57 te Kerkdriel. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Maasdriel, sectie N, perceelnummers 2361 en 1453. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2250 m².

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling (bestemmingswijziging en nieuwbouw) op de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit zodat rekening gehouden kan worden met de eventueel aanwezige bodemverontreinigingen. Tevens wordt indicatief de kwaliteitsklasse van de bodem bepaald.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies bv of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnL zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies bv heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SKIB 2000 en bijbehorende protocollen. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 erkend laboratorium dat voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- Chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven, hiervoor is de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) aangehouden. De formele aanleiding conform de NEN 5725 voor het vooronderzoek is aanleiding A. *Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.*

Het vooronderzoek is met name gericht op het achterhalen van voormalige bodembedreigende activiteiten en eventuele aanwezige bodemverontreiniging ter plaatse of in de nabijheid van het project tot een straal van 25 meter rondom de locatie. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de kadastrale gegevens en andere relevante informatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 2.1 : Algemene informatie onderzoekslocatie

Adres	Teisterbandstraat 57 in Kerkdriel
Gemeente	Maasdriel
Coördinaten	X: 151889, Y: 419894
Kadastrale gegevens	- Gemeente - Sectie - Perceelnummers
Gebruik locatie	- Voormalig - Huidig - Toekomstig

Het te onderzoeken perceel is in gebruik als tuin bij het woonhuis. De omgeving van de locatie bestaat uit een woonwijk en agrarisch land. Een tekening met daarop de regionale ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- bodeminformatieweviewer Omgevingsdienst Rivierenland (odr.tailormap.nl/viewer/app/Bodeminfovviewer_Rivierenland);
- de Omgevingsdienst Rivierenland;
- omgevingsrapportage provincie Gelderland (<https:// gelderland.omgevingsrapportage.nl/>);
- bodematlas GeoWeb provincie Gelderland (geoweb.gelderland.nl);
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek;
- website Topotijdreis (www.topotijdreis.nl);
- bodemkwaliteitskaart regio Rivierenland (2019);
- locatiebezoek door [REDACTED] op 13-04-2022, direct voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden.

Bodemloket / bodeminformatieweviewer Rivierenland / omgevingsrapportage provincie Gelderland

In de database van het landelijke Bodemloket is voor de onderzoekslocatie en de directe omgeving daarvan geen data opgenomen.

Uit de bodeminformatieweviewer van Omgevingsdienst Rivierenland blijkt dat op de onderzoeklocatie een champignonkwekerij heeft gezeten vanaf 1982. Op de locatie was een bestrijdingsmiddelenopslagplaats aanwezig en een bovengrondse HBO-tank. Binnen een straal van 25 meter om de onderzoeklocatie is een bodemonderzoek uit 2008 bekend van de bodem onder de Teisterbandstraat.

Uit de omgevingsrapportage van de provincie Gelderland blijkt dat op de onderzoeklocatie in 1992 een bijzonder inventariserend onderzoek heeft plaatsgevonden en in 1994 een nader onderzoek heeft plaatsgevonden. Tevens is in deze bron opgenomen dat op de locatie een champignonkwekerij heeft gestaan vanaf 1982, en dat een bovengrondse hbo-tank heeft gestaan vanaf 1982.

Op basis van deze informatie is een informatieverzoek verstuurd naar de omgevingsdienst Rivierenland en de provincie Gelderland

Omgevingsdienst Rivierenland / provincie Gelderland

De omgevingsdienst Rivierenland heeft het milieudossier van het bedrijf op de locatie toegestuurd. Het dossier bevat een hinderwetvergunning uit 1982, een uitbreiding van de hinderwetvergunning uit 1989, memo's van uitgevoerde milieucontroles, en situatietekeningen.

Uit de vergunningen blijkt dat op het terrein van Teisterbandstraat 55, 57 en 59, en Hintham 46 een veeteeltbedrijf en een champignonkwekerij heeft gestaan. Op het bedrijf zijn de volgende bodembedreigende activiteiten en situaties geweest:

- een bovengrondse HBO-tank van 1200 liter,
- een zinkput van 3 m³,
- een bestrijdingsmiddelenkast.

In de verslagen van de milieucontroles zijn geen calamiteiten beschreven, en in 1997 waren er geen activiteiten meer op het bedrijf.

Uit de bijgevoegde tekeningen blijkt dat de zinkput en de HBO-tank op het priveterrein lagen van wat nu nummer 57 is, en de bestrijdingsmiddelenkast stond op het terrein van wat nu nummer 59 is, en buiten de onderzoekslocatie van dit onderzoek.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Bijzonder inventariserend onderzoek 1992

In 1992 is een bijzonder inventariserend bodemonderzoek uitgevoerd door de Grontmij. Het rapport van dit onderzoek is niet beschikbaar in de onderzochte informatiebronnen, echter, een brief van de provincie Gelderland met de conclusies van dit onderzoek is wel beschikbaar (kenmerk: MW92.30813-6022005, 27-05-1992).

Uit deze brief blijkt dat de provincie een bodemonderzoek heeft laten uitvoeren op 9 champignonkwekerijen in de Bommelerwaard, met nadruk op vervuiling van het lokale grondwater via zogenoemde 'zakputten'.

Uit het onderzoek op deze locatie blijkt dat de bodem nabij de zakput op de locatie sterk is verontreinigd met dioxinen, maar niet is verontreinigd met chloorfenolen en chloorpesticiden. Het grondwater nabij de zakput is sterk verontreinigd met chloorfenolen, maar niet verontreinigd met chloorpesticiden. Een nader onderzoek is geadviseerd.

Nader onderzoek 1994

In 1994 is een nader onderzoek uitgevoerd door de Grontmij. Het rapport van dit onderzoek is niet beschikbaar in de onderzochte bronnen, echter, een brief van de provincie Gelderland met de conclusies van dit onderzoek is wel beschikbaar (kenmerk: MW94.63172-6022013, 19-10-1994).

Uit deze brief blijkt dat in de grond een lichte verontreiniging van pentachloorfenol en dioxines is aangetoond. In het grondwater is plaatselijk een matige verontreiniging met chloorfenolen aanwezig. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het ondiepe grondwater ter plaatse van de zakput bevat een gehalte aan pesticiden boven de normen voor drinkwater in het Waterleidingbesluit. Geadviseerd wordt om dit grondwater niet te gebruiken voor consumptie, voor gewassen of voor vee.

Inventariserend bodemonderzoek Teisterbandstraat, 2008

In 2008 heeft Verhoeven Milieutechniek, voor het aanleggen van een nieuwe riolering, een inventariserend bodemonderzoek uitgevoerd naar de bodem onder de Teisterbandstraat (projectnummer: B08.3602, 04-11-2008). Uit het rapport blijkt dat er tijdens het veldwerk geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen. Ter hoogte van Teisterbandstraat 57 is boring 9 geplaatst (zie onderstaande uitsnede uit de situatieschets); in deze boring is van 0,3-0,7 m-mv een zwakke olie-waterreactie waargenomen en een zwakke carbolineumgeur. Uit analyse van deze bodemlaag blijkt dat er een interventiewaardeoverschrijding van PAK is aangetoond, en een achtergrondwaardeoverschrijding van minerale olie. Deze verontreiniging is verticaal afgeperkt, en blijkt zich niet dieper te bevinden dan 0,7 m-mv.

De ondergrond van boring B9 is opgemengd in een mengmonster van omliggende boringen. Uit de analyse van dit monster blijkt dat in de ondergrond het gehalte kobalt licht verhoogd is aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. Aan de overkant van nummer 57 aan de Teisterbandstraat is een bestaande peilbuis

bemonsterd waaruit blijkt dat het gehalte aan kobalt licht verhoogd is aangetoond ten opzichte van de streefwaarde. Alle overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond. Er heeft geen nader onderzoek naar deze verontreiniging plaatsgevonden. Geadviseerd wordt om de verontreiniging te verwijderen tijdens de werkzaamheden aan het riool.

Er is verder geen bodeminformatie over deze verontreiniging uit de geraadpleegde bronnen bekend. Aangenomen wordt dat het riool kort na 2008 is vervangen en dat deze verontreiniging is gesaneerd aangezien het riool is vervangen.

Afbeelding 2.2 : Uitsnede uit situatieschets boringen en peilbuizen bodemonderzoek 2008



Topotijdreis

Op historische topografische kaarten van Topotijdreis is te zien dat rond het jaar 1900 de Teisterbandstraat en de achterliggende Hintham al bestaan, de locatie is dan in gebruik als boomgaard. In de decennia daarna verandert er op de kaarten niets, tot in 1956 op de locatie nog enkele bodem zijn aangeduid, en op het zuidwestelijke deel van het terrein staat bebouwing. In 1967 staat ook het huidige woonhuis van nummer 57 op de kaart. In 1998 verdwijnt de bebouwing op de zuidwestelijke hoek van het terrein, en is het terrein aangeduid als tuin. Uit de tekening van de hinderwetvergunning blijkt dat dit een schuur is geweest met deels een koeienstal. In de jaren daarna, tot 2021, verandert er niets op de historische topografische kaarten.

Bodemkwaliteitskaart regio Rivierenland

In 2019 heeft Lieveense CSO een bodemkwaliteitskaart van de regio Rivierenland gepubliceerd (Documentnummer: 16M1223.RAP001, juli 2019). Op deze kaart heeft de onderzoeklocatie de functieklasse *Wonen*. Zowel de boven- als de ondergrond, op zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart heeft op de kaart de bodemkwaliteitsklasse *Wonen*.

Locatiebezoek

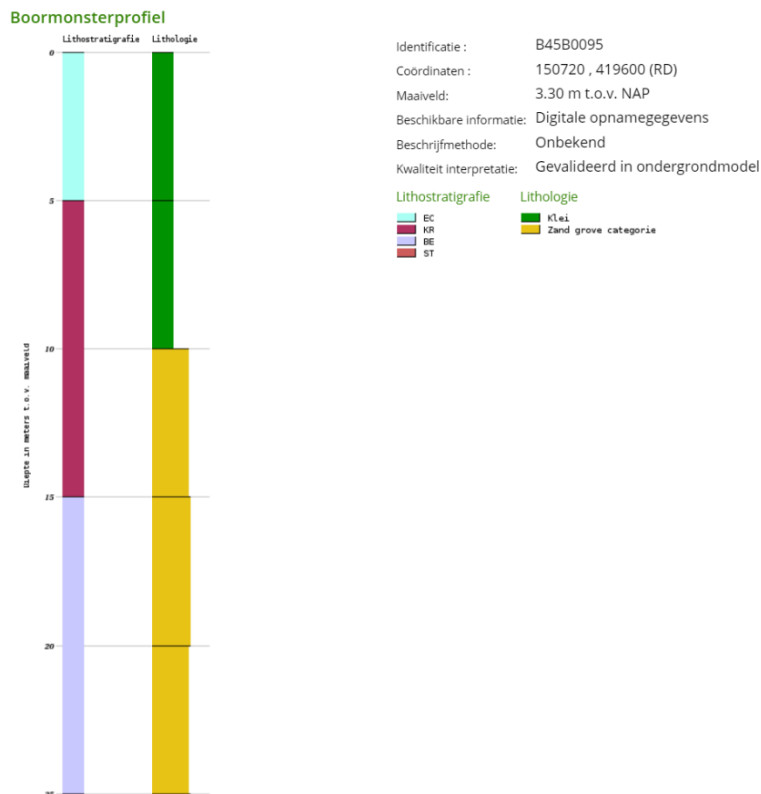
Op 13 april heeft [REDACTED] een locatiebezoek op de locatie uitgevoerd voorafgaand aan de werkzaamheden. Uit dit onderzoek is gebleken dat op het perceel een schuur staat met een asbestverdacht dak. Een deel van dit dak watert af in de volle grond van het perceel omdat er geen dakgoot aanwezig is. Daarnaast is er op het terrein geen bovengrondse HBO-tank waargenomen, aangenomen wordt dat de bovengrondse HBO-tank inmiddels is verwijderd.

In bijlage 7 zijn de brieven van de bodemonderzoeken uit 1992 en 1994 opgenomen, en de tekeningen van het bedrijf uit de vergunningaanvraag uit 1981 en 1989.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande afbeelding is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B45B0095 van het Dinoloket (www.dinoloket.nl) gekozen. Deze boring is op circa 1200 m ten westen van de locatie uitgevoerd.

Afbeelding 2.3: Boorbeschrijving boring B450095 (Dinoloket)



De regionale bodem bestaat ten opzichte van het maaiveld uit klei, tot op een diepte van 10 meter beneden het maaiveld. Onder de klei bevindt zich een pakket grof zand tot een diepte van 25 meter. De globale grondwaterstroming is waarschijnlijk naar het oosten, naar de Maas gericht (op basis van AHN). Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa +4,5 m t.o.v. NAP (Algemeen Hoogtebestand Nederland).

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet

Uit het historisch onderzoek blijkt dat de volgende bodembedreigende locaties op het terrein aanwezig zijn (geweest):

1. Boomgaard
2. Voormalige bebouwing (schuur/koeienstal)
3. Druppelzone van een asbestverdacht schuurdak
4. Voormalige zinkput
5. Locatie voormalige HBO-tank
6. Bestrijdingsmiddelenkast

De HBO-tank en de bestrijdingsmiddelenkast liggen buiten de huidige onderzoekslocatie. Aangezien de zinkput in 1992 is onderzocht, en in 1994 verkennd is onderzocht zal deze locatie niet opnieuw worden onderzocht maar worden de conclusies meegenomen in de conclusies van dit rapport.

Dat betekent dat in dit bodemonderzoek de volgende onderzoekslocaties worden onderscheiden:

- A. Het gehele terrein (boomgaard);
- B. Voormalige bebouwing;
- C. Druppelzone van het asbestverdachte dak

A. Gehele terrein

Voor het hele terrein is de hypothese *Onverdachte locatie Niet-lijnvormig* gehanteerd van de strategie *Onverdacht* (ONV-NL) conform de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek). Aangezien de locatie in het verleden wel een boomgaard is geweest wordt de bovenste 0,25 meter aanvullend onderzocht op OCB's.

B. Voormalige bebouwing

De deellocatie waar de voormalige bebouwing heeft gestaan wordt onderzocht op asbest met de hypothese *Verdachte bovengrond, plaatselijke bodembelasting duidelijke kern*.

C. Druppelzone AVM schuurdak

De druppelzone van het asbestverdachte schuurdak zal worden onderzocht op asbest met de hypothese *Verdachte toplaag, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld*. Aanvullend zal de bovengrond onder de toplaag (0,10-0,50 m-mv) bemonsterd worden op asbest in grond, zodat indien de toplaag sterk verontreinigd is met asbest, deze meteen verticaal afgeperkt kan worden.

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

Tabel 2.4 Gepland aantal boringen, peilbuizen en analyses in de onderzoeksopzet

Deellocatie	Onderzoeks-hypothese	Aantal boringen	Analyses ¹
A. Gehele terrein (2250 m ²)	Verdachte bovengrond	9 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 2,0 m-mv 1 peilbuis	2x STAP grond (laag 0-0,5 m-mv) 1x STAP grond (laag 0,5-2,0 m-mv) 2x OCB's (laag 0-0,25 m-mv) 1x STAP grondwater
B. Voormalige bebouwing ($< 0,05$ ha)	Verdachte bovengrond	3 asbestinspectiegaten	1x asbest in grond
C. Druppelzone ($< 0,01$ ha)	Verdachte toplaag	2 asbestinspectiegaten	1x asbest in grond

¹ Standaardpakketten

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De bij de boringen opgeboorde grond is in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet. De locaties van de monsterpunten zijn weergegeven in bijlage 2.

Het veldwerk is op 13-04-2022 uitgevoerd door [REDACTED] (gecertificeerd veldwerker) en [REDACTED] (veldwerker in opleiding), beiden zijn werkzaam bij Greenhouse Advies B.V. Het grondwater is bemonsterd op 21-04-2022 door [REDACTED]

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens uitvoering van de boringen is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Door middel van de 'olie-op-water'-proef is een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen.

3.2 Bodemopbouw

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de onderzochte diepte (3,5 m-mv) bestaat uit humeus zand. De bodem bestaat bij een enkele boring (B01 0,50-3,50 m-mv) uit klei.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,0 m-mv.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij geen actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen beschreven.

Table 3.1 : Zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
B02	0,00 - 0,50	Sporen baksteen
B03	0,00 - 0,50	Sporen baksteen
B04	0,00 - 0,50	Sporen baksteen
B06	0,00 - 0,50	Sporen baksteen, sporen koolas
B07	0,00 - 0,50	Sporen baksteen
B08	0,00 - 0,50	Sporen baksteen
B09	0,00 - 0,50	Sporen baksteen
B10	0,00 - 0,50	Sporen baksteen
B11	0,00 - 0,50	Sporen baksteen
B13	0,00 - 0,50	Sporen baksteen

3.4 Veldmetingen grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn in het veld metingen verricht; deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Table 3.2 : Veldmetingen tijdens bemonstering van het grondwater

Peilbuis (filterstelling)	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Grondwater-stand (m-mv)	Zuur-graad pH	Geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
B01	13-04-2022	21-04-2022	0,95	7,1	578	9,7

De zuurgraad (pH), troebelheid, (NTU) en het elektrische-geleidingsvermogen (EGV) wijken niet af van de waarde die in een natuurlijke situatie verwacht wordt.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

3.5 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de opgeboorde grond en op het maaiveld is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Tijdens het locatiebezoek is een asbestverdacht schuurdak opgemerkt waar geen dakgoot aan hangt. De grond onder het dak is verdacht op het voorkomen van asbest.

In onderstaande tabel staat een overzicht van de gaten die zijn gegraven met de bijbehorende afmetingen.

Tabel 3.3 : Overzicht van de uitgevoerde gaten/sleuven en bijbehorende afmetingen

Gaten	Afmetingen (m)
B02	0,37 x 0,35 x 0,50
B03	0,32 x 0,32 x 0,50
B04	0,36 x 0,36 x 0,50
B13	0,38 x 0,35 x 0,50
B14	0,35 x 0,30 x 0,50

4 Chemisch onderzoek

4.1 Samenstelling monsters en toegepaste analyses

Op aanwijzing van Greenhouse Advies zijn door Eurofins Analytico en Eurofins Omegam grondmengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn zo samengesteld dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven en ondergrond en grondwater. In onderstaande is de samenstelling van de geanalyseerde (meng)monsters weergegeven.

Table 4.1 : Samenstelling van geanalyseerde (meng)monsters

Monster	Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
A. Gehele locatie				
BG1	Bijmenging sporen baksteen	B02 (0,00 - 0,50), B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50), B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50), B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50), B11 (0,00 - 0,50)	0,00-0,50	STAP grond
BG2	Baksteen en koolas	B06 (0,00 - 0,50)	0,00-0,50	STAP grond
OG	Ondergrond	B08 (1,00 - 1,50), B08 (1,50 - 2,00) B12 (0,50 - 1,00), B12 (1,00 - 1,50)	1,00-2,00	STAP grond
OCB1	Toplaag zuidwest	B01 (0,00 - 0,25), B05 (0,08 - 0,25) B06 (0,00 - 0,25), B07 (0,00 - 0,25) B08 (0,00 - 0,25)	0,00-0,25	OCB
OCB2	Toplaag noordoost	B09 (0,00 - 0,25), B10 (0,00 - 0,25) B11 (0,00 - 0,25), B12 (0,00 - 0,25)	0,00-0,25	OCB
B01-1-1	Grondwater	B01 (2,53-3,53)	2,53-3,53	STAP grondwater
B. Voormalige bebouwing				
AMM 1		B02 (0,00 - 0,50), B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50)	0,00-0,50	Asbest in grond
C. Druppelzone				
AMM DZ		B13 (0,00 - 0,10), B14 (0,00 - 0,10)	0,00-0,50	Asbest in grond

1 **Standaardpakketten:**

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4.2 Analyseresultaten, toetsing en interpretatie

De analysecertificaten van de onderzochte monsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingskaders voor de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), asbest in bodem, waterbodemonderzoek en het handelingskader voor PFAS zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 6.

4.2.1 Resultaten en toetsing standaardpakketten

In onderstaande tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) en het besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven.

Tabel 4.2 : Eindoordeel Wbb en Bbk na toetsing van de analyseresultaten

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk Beoordeling
			Beoordeling	Kritieke parameter	
A. Gehele locatie					
BG1	0,00-0,50	B02 (0,00 - 0,50), B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50), B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50), B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50), B11 (0,00 - 0,50)	+	Cadmium, kwik, lood, zink	Industrie
BG2	0,00-0,50	B06 (0,00 - 0,50)	+	Cadmium, koper, lood, zink, PAK	Industrie
OG	1,00-2,00	B08 (1,00 - 1,50), B08 (1,50 - 2,00) B12 (0,50 - 1,00), B12 (1,00 - 1,50)	-	-	Altijd toepasbaar

OCB1	0,00-0,25	B01 (0,00 - 0,25), B05 (0,08 - 0,25) B06 (0,00 - 0,25), B07 (0,00 - 0,25) B08 (0,00 - 0,25)	-	-	Altijd toepasbaar
OCB2	0,00-0,25	B09 (0,00 - 0,25), B10 (0,00 - 0,25) B11 (0,00 - 0,25), B12 (0,00 - 0,25)	-	-	Altijd toepasbaar
Grondwater					
B01-1-1	2,53-3,53	B01 (2,53-3,53)	+	Barium, molybdeen	N.v.t.

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)

+ > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)

++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)

+++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

4.2.2 Resultaten en toetsing asbest in grond

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de asbestanalyses in de fijne fractie (< 20 mm) weergegeven.

Tabel 4.3 : Analyseresultaten asbest in de fijne fractie (< 20 mm)

Onderzoeks-locatie	Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling gat (diepte m-mv)	Asbest in mg/kg d.s.
B. Voormalige bebouwing	AMM1	0,00 - 0,50	B02 (0,00 – 0,50), B03 (0,00 – 0,50) B04 (0,00 – 0,50)	Niet aantoonbaar
C. Druppelzone	AMM DZ	0,00 - 0,10	B13 (0,00 – 0,10), B14 (0,00 – 0,10)	Niet aantoonbaar

4.3 Bespreking en interpretatie resultaten

A. Gehele locatie

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de bovengrond aan de Wbb blijkt dat de gehalten van diverse zware metalen licht verhoogd (> achtergrondwaarde) zijn ten opzichte van de desbetreffende achtergrondwaarden. Lokaal is het gehalte van PAK ook licht verhoogd aangetoond. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

Uit de toetsing van de analyseresultaten van OCB aan de Wbb blijkt dat geen van de OCB's verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit de toetsing van de analyseresultaten van het grondwater aan de Wbb blijkt dat de gehalten barium en molybdeen licht verhoogd (> streefwaarde) zijn aangetoond.

B. Voormalige bebouwing

Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen asbest boven de detectielimiet is aangetoond in de bovengrond onder de voormalige bebouwing.

C. Druppelzone

Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen asbest boven de detectielimiet is aangetoond in de druppelzone van het asbestverdachte schuurdak.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Buro Borgland B.V. is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5707 (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) uitgevoerd ter plaatse van Teisterbandstraat 57 te Kerkdriel. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Maasdriel, sectie N, perceelnummers 2361 en 1453. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2250 m².

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling (bestemmingswijziging en nieuwbouw) op de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit zodat rekening gehouden kan worden met de eventueel aanwezige bodemverontreinigingen. Tevens wordt indicatief de kwaliteitsklasse van de bodem bepaald.

5.1 Conclusie

Vooronderzoek

Uit het historisch onderzoek blijkt dat rond het jaar 1900 de onderzoekslocatie in gebruik is al boomgaard. In de jaren '50-'60 ontstaat op het terrein bebouwing, en vanaf 1982 maakt de onderzoeklocatie deel uit van een veeteeltbedrijf en champignonkwekerij. In 1998 wordt een schuur afgebroken op de locatie en is het bedrijf op de locatie opgeheven.

Uit het milieudossier van het bedrijf blijkt dat op het terrein een HBO-tank, een bestrijdingsmiddelenkast en een zinkput hebben gelegen. De HBO-tank en de bestrijdingsmiddelenkast vallen buiten de onderzoeklocatie van onderhavig rapport. De zinkput is onderzocht in een bodemonderzoek in 1992 en een nader bodem onderzoek in 1994, een conclusie van deze resultaten zijn verderop opgenomen. In 2008 is een bodemonderzoek uitgevoerd naar de Teisterbandstraat voor de aanleg van een nieuw riool. Uit dit onderzoek blijkt dat in de weg ter hoogte van de oprit van Teisterbandstraat 57 lokaal een sterke verontreiniging met PAK is aangetoond. Aangezien het een zeer lokale verontreiniging betrof is geadviseerd om geen nader bodemonderzoek uit te voeren maar het spotje te saneren tijdens de werkzaamheden aan het riool.

Uit het locatiebezoek blijkt dat de champignonschuur een asbestverdacht dak heeft zonder regengoot.

Bodemonderzoek zinkput

In 1992 is een bijzonder inventariserend bodemonderzoek uitgevoerd naar de zinkput (of zakput). Uit het onderzoek blijkt dat de bodem nabij de zakput op de locatie sterk is verontreinigd met dioxinen, en het grondwater nabij de zakput is sterk verontreinigd met chloorfenolen. In 1994 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat in de grond een lichte verontreiniging van pentachloorfenol en dioxines is aangetoond. In het grondwater is plaatselijk een matige verontreiniging met chloorfenolen aanwezig. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het ondiepe grondwater ter plaatse van de zakput bevat een gehalte aan pesticiden boven de normen voor drinkwater in het Waterleidingbesluit. Geadviseerd wordt om dit grondwater niet te gebruiken voor consumptie, voor gewassen of voor vee.

Veldonderzoek

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de onderzochte diepte (3,5 m-mv) bestaat uit humeus zand. De bodem bestaat bij een enkele boring (B01 0,50-3,50 m-mv) uit klei. Op het overgrote deel van de boorpunten is in de bovengrond sporen van baksteen aangetroffen, en op een enkele boorlocatie sporen koolas. Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,0 m-mv.

Chemisch onderzoek

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- A. Gehele locatie:
Uit de toetsing van de analyseresultaten van de bovengrond aan de Wbb blijkt dat de gehalten van diverse zware metalen licht verhoogd (> achtergrondwaarde) zijn ten opzichte van de desbetreffende achtergrondwaarden. Lokaal is het gehalte van PAK ook licht verhoogd aangetoond. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond.
Uit de toetsing van de analyseresultaten van OCB aan de Wbb blijkt dat geen van de OCB's verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.
Uit de toetsing van de analyseresultaten van het grondwater aan de Wbb blijkt dat de gehalten barium en molybdeen licht verhoogd (> streefwaarde) zijn aangetoond.

- B. Voormalige bebouwing:
Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen asbest boven de detectielimiet is aangetoond in de bovengrond onder de voormalige bebouwing.
- C. Druppelzone:
Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen asbest boven de detectielimiet is aangetoond in de druppelzone van het asbestverdachte schuurdak.

5.2 Advies

Naar aanleiding van de analyseresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Het terrein is ons inziens op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor de voorgenomen bestemmingswijziging en toekomstige omgevingsvergunning onderdeel bouw.

Wel dient rekening gehouden te worden met de geadviseerde beperking uit de bodemonderzoeken uit 1992 en 1994: Geadviseerd wordt om het grondwater niet te gebruiken voor consumptie, voor gewassen of voor vee.

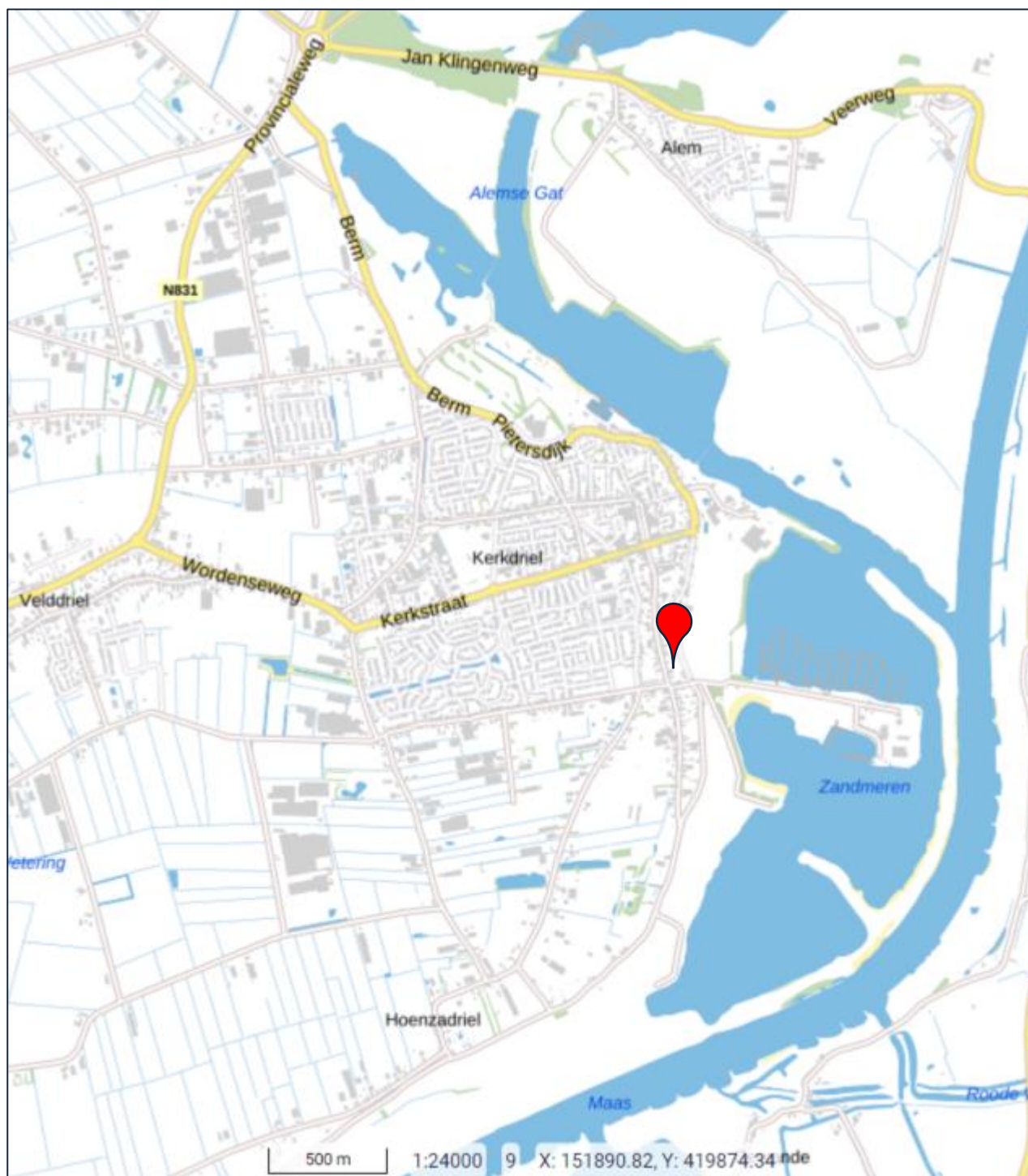
5.3 Algemene opmerkingen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

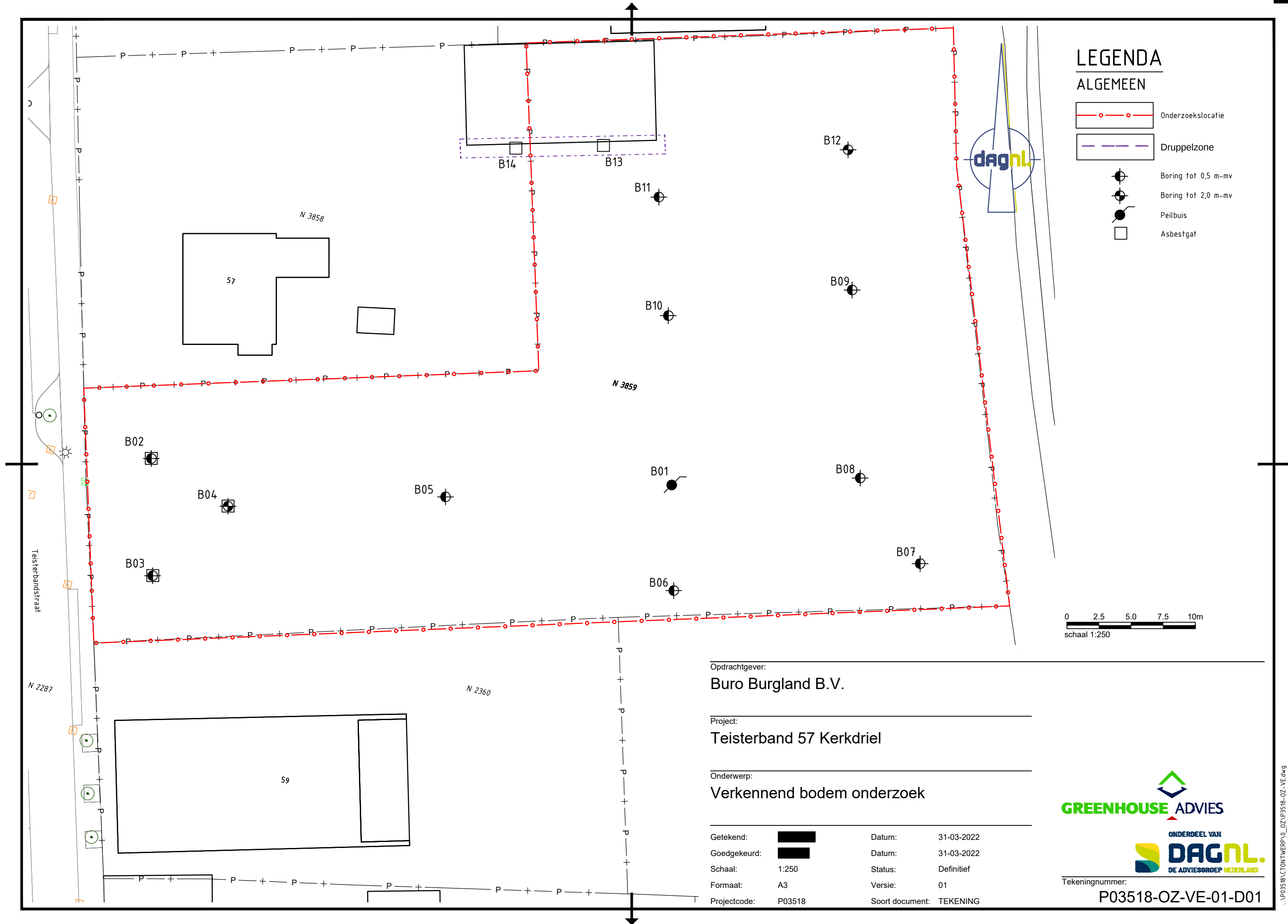
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bron: PDOK Viewer, BRT Achtergrondkaart

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



LEGENDA

ALGEMEEN

- Onderzoekslocatie
- Druppelzone
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Asbestgat

0 2.5 5.0 7.5 10m
schaal 1:250

Opdrachtgever:
Buro Burgland B.V.

Project:
Teisterband 57 Kerkdriel

Onderwerp:
Verkennd bodem onderzoek

Getekend:		Datum:	31-03-2022
Goedgekeurd:		Datum:	31-03-2022
Schaal:	1:250	Status:	Definitief
Formaat:	A3	Versie:	01
Projectcode:	P03518	Soort document:	TEKENING

GREENHOUSE ADVIES
ONDERDEEL VAN
DAGNL.
DE ADVIESGROEP NEDERLAND

Tekeningnummer:
P03518-OZ-VE-01-D01

...\\P03518\\CTONTWERP\\0_OZ\\P3518-OZ-VE.dwg

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



klei



leem



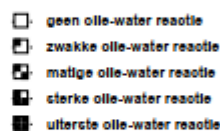
overige toevoegingen



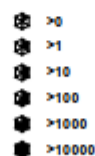
geur



olie



p.i.d.-waarde



monsters

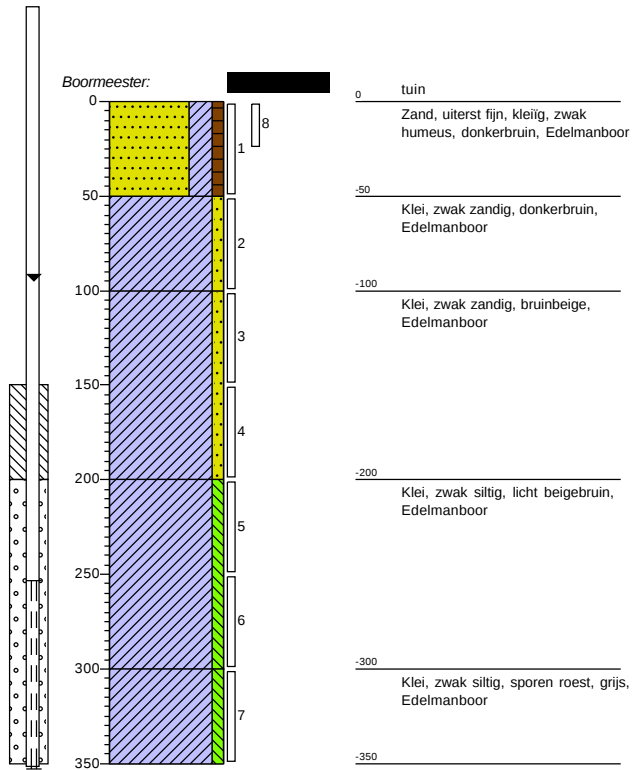


overig



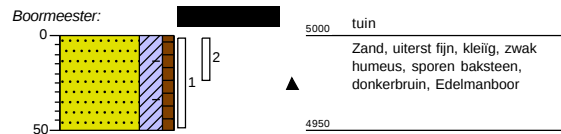
Boring: B01

Datum: 13-4-2022



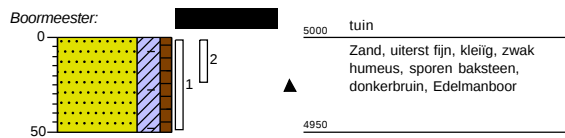
Boring: B02

Datum: 13-4-2022



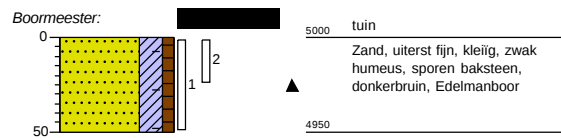
Boring: B03

Datum: 13-4-2022



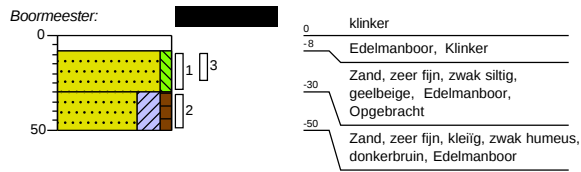
Boring: B04

Datum: 13-4-2022



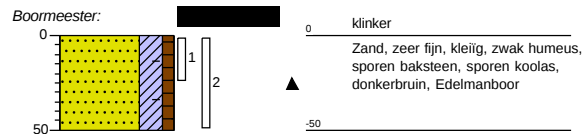
Boring: B05

Datum: 13-4-2022



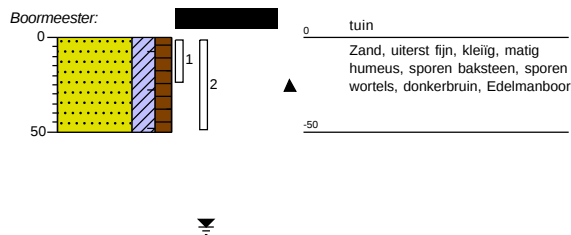
Boring: B06

Datum: 13-4-2022



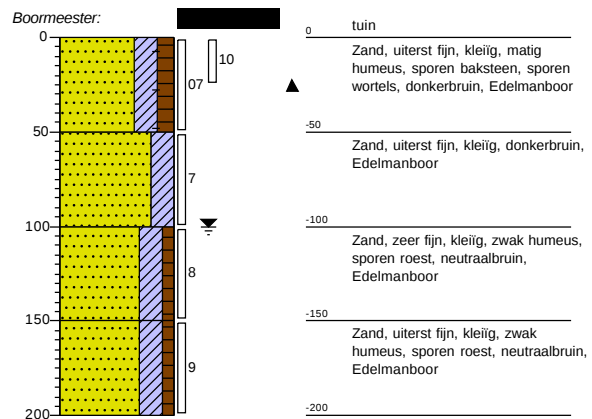
Boring: B07

Datum: 13-4-2022
GWS: 100



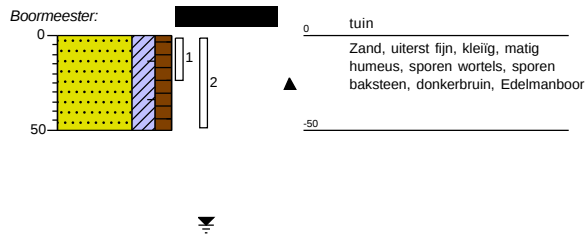
Boring: B08

Datum: 13-4-2022
GWS: 100



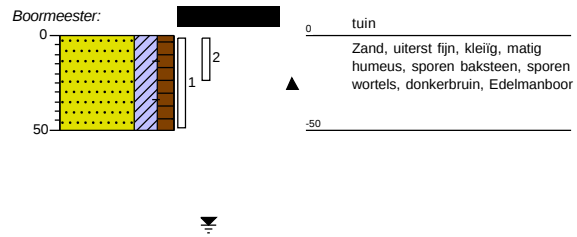
Boring: B09

Datum: 13-4-2022
GWS: 100



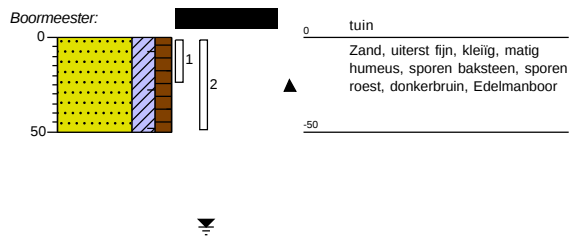
Boring: B10

Datum: 13-4-2022
GWS: 100



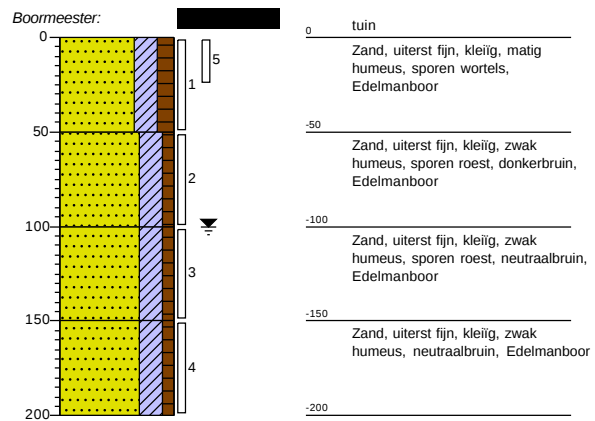
Boring: B11

Datum: 13-4-2022
GWS: 100



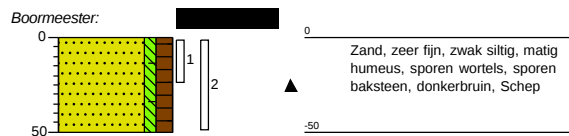
Boring: B12

Datum: 13-4-2022
GWS: 100



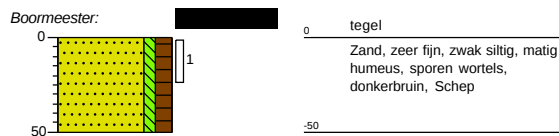
Boring: B13

Datum: 13-4-2022



Boring: B14

Datum: 13-4-2022



Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. [REDACTED]
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 27-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022061308/1
Uw project/verslagnummer	P03518
Uw projectnaam	Teisterband 57 te Kerkdriel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Apr-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	P03518	Certificaatnummer/Versie	2022061308/1
Uw projectnaam	Teisterband 57 te Kerkdriel	Startdatum analyse	14-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Apr-2022/11:23
		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)	77.7	79.9	77.9
S Organische stof	% (m/m) ds	5.9	2.4	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	94	97	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.6	13.7	11.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	99	100	75
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	0.50	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	7.1	6.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23	50	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.11	0.059
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	18	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	67	64	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	120	76
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	5.1	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	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	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50)	Grond (AS3000)	12698404
2	B06 (0-50)	Grond (AS3000)	12698405
3	B08 (100-150) B08 (150-200) B12 (50-100) B12 (100-150)	Grond (AS3000)	12698406

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: NL71BNP0227924525
 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	P03518	Certificaatnummer/Versie	2022061308/1
Uw projectnaam	Teisterband 57 te Kerkdriel	Startdatum analyse	14-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	27-Apr-2022/11:23
		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	0.13	0.20	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.078	0.063	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.51	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.29	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.22	0.30	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.091	0.16	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.31	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.21	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.22	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	2.3	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50)	Grond (AS3000)	12698404
2	B06 (0-50)	Grond (AS3000)	12698405
3	B08 (100-150) B08 (150-200) B12 (50-100) B12 (100-150)	Grond (AS3000)	12698406

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



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. 2022061308/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum	monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12698404	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B07 (0-50) B08 (0 -50) B09 (0-50) B10 (0					
0539368081	B03	0	50	13-Apr-2022		1
0539368077	B02	0	50	13-Apr-2022		1
0539368080	B04	0	50	13-Apr-2022		1
0539368514	B08	0	50	13-Apr-2022		07
0539368525	B09	0	50	13-Apr-2022		2
0539368498	B07	0	50	13-Apr-2022		2
0539368518	B10	0	50	13-Apr-2022		1
0539368083	B11	0	50	13-Apr-2022		2
12698405	B06 (0-50)					
0539368510	B06	0	50	13-Apr-2022		2
12698406	B08 (100-150) B08 (150-200) B12 (50-100) B12 (100- 150)					
0539363987	B08	100	150	13-Apr-2022		8
0539363989	B08	150	200	13-Apr-2022		9
0539363763	B12	50	100	13-Apr-2022		2
0539363760	B12	100	150	13-Apr-2022		3

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 2022061308/1**

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 2022061308/1

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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022061308/1**

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.

12698404

**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).

Greenhouse Advies
T.a.v. [REDACTED]
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022061307/1
Uw project/verslagnummer	P03518
Uw projectnaam	Teisterband 57 te Kerkdriel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Apr-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	P03518	Certificaatnummer/Versie	2022061307/1
Uw projectnaam	Teisterband 57 te Kerkdriel	Startdatum analyse	14-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Apr-2022/16:45
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	80.4	80.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0011	0.0011
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B01 (0-25) B05 (8-25) B06 (0-25) B07 (0-25) B08 (0-25)	Grond (AS3000)	12698402
2	B09 (0-25) B10 (0-25) B11 (0-25) B12 (0-25)	Grond (AS3000)	12698403

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P03518	Certificaatnummer/Versie	2022061307/1
Uw projectnaam	Teisterband 57 te Kerkdriel	Startdatum analyse	14-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Apr-2022/16:45
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0018	0.0018
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0046	0.0046
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.015
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.017

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B01 (0-25) B05 (8-25) B06 (0-25) B07 (0-25) B08 (0-25)	Grond (AS3000)	12698402
2	B09 (0-25) B10 (0-25) B11 (0-25) B12 (0-25)	Grond (AS3000)	12698403

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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022061307/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12698402	B01 (0-25) B05 (8-25) B06 (0-25) B07 (0-25) B08 (0 -25)				
0539368092	B05	8	25	13-Apr-2022	3
0539368464	B01	0	25	13-Apr-2022	8
0539380022	B06	0	25	13-Apr-2022	1
0539363986	B08	0	25	13-Apr-2022	10
0539368519	B07	0	25	13-Apr-2022	1
12698403	B09 (0-25) B10 (0-25) B11 (0-25) B12 (0-25)				
0539368520	B09	0	25	13-Apr-2022	1
0539368517	B10	0	25	13-Apr-2022	2
0539368503	B11	0	25	13-Apr-2022	1
0539368512	B12	0	25	13-Apr-2022	5

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

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 2022061307/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022061307/1

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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980

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

Greenhouse Advies

T.a.v. [REDACTED]

Huismanstraat 6

6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 22-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022061296/1
Uw project/verslagnummer	P03518
Uw projectnaam	Teisterband 57 te Kerkdriel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Apr-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 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
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	P03518	Certificaatnummer/Versie	2022061296/1
Uw projectnaam	Teisterband 57 te Kerkdriel	Startdatum analyse	14-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Apr-2022/22:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	78.9 ¹⁾	79.1 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.0 ²⁾	12.0 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	10218 ¹⁾	9516 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 ¹⁾	1.1 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.6 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.6 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.6 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 (B2-B3-B4) (0-50)	Asbestverdachte grond	12698383
2	MM02 (B13-B14) (0-10)	Asbestverdachte grond	12698384

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. 2022061296/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12698383	MM01 (B2-B3-B4) (0-50)					
1757453MG	MM01 (B2-B3-B	0	50	13-Apr-2022	1	
12698384	MM02 (B13-B14) (0-10)					
1728172MG	MM02 (B13-B14	0	10	13-Apr-2022	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: 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 2022061296/1

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 2022061296/1

Pagina 1/1

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1340815
 Uw project omschrijving : 2022061296-P03518
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7144228
 Uw referentie : MM01 (B2-B3-B4) (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/04/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
 Analysedatum : 22-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12950 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10218 g
 Percentage droogrest : 78,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9593,9	95,7	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	80,3	0,8	19,9	24,78	0	0,0
1-2 mm	46,6	0,5	18,2	39,06	0	0,0
2-4 mm	54,1	0,5	54,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	42,0	0,4	42,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	107,8	1,1	107,8	100,00	0	0,0
>20 mm	103,5	1,0	103,5	100,00	0	0,0
Totaal	10028,2	100,0	358,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1340815
 Uw project omschrijving : 2022061296-P03518
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7144229
 Uw referentie : MM02 (B13-B14) (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/04/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Analysedatum : 22-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9516 g
 Percentage droogrest : 79,1 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	8232,1	88,0	10,1	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	377,9	4,0	94,1	24,90	0	0,0
1-2 mm	314,4	3,4	98,9	31,46	0	0,0
2-4 mm	121,1	1,3	121,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	127,4	1,4	127,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	184,6	2,0	184,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9357,5	100,0	636,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1340815
Uw project omschrijving : 2022061296-P03518
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 : 1340815
Uw project omschrijving : 2022061296-P03518
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7144228	MM01 (B2-B3-B4) (0-50)	MM01 (B2-B	0-.5	1757453MG
7144229	MM02 (B13-B14) (0-10)	MM02 (B13-	0-.1	1728172MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1340815
Uw project omschrijving : 2022061296-P03518
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

Greenhouse Advies

T.a.v. [REDACTED]

Huismanstraat 6

6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022066344/1
Uw project/verslagnummer	P03518
Uw projectnaam	Teisterband 57 te Kerkdriel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	21-Apr-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	P03518	Certificaatnummer/Versie	2022066344/1
Uw projectnaam	Teisterband 57 te Kerkdriel	Startdatum analyse	25-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Apr-2022
Uw monsternemer	Yannick Dijenborgh	Rapportagedatum	26-Apr-2022/13:26
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	55
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.3
S Koper (Cu)	µg/L	13
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	5.8
S Nikkel (Ni)	µg/L	8.5
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		Opgegeven monstermatrix
1 B01 (253-353)		Water (AS3000)
		Monster nr.
		12715796

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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P03518	Certificaatnummer/Versie	2022066344/1
Uw projectnaam	Teisterband 57 te Kerkdriel	Startdatum analyse	25-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Apr-2022
Uw monsternemer	Yannick Dijenborgh	Rapportagedatum	26-Apr-2022/13:26
		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-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	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 B01 (253-353)

Opgegeven monstermatrix
Water (AS3000)

Monster nr.
12715796

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).

Akkoord
Pr. coörd.
VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022066344/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12715796	B01 (253-353)				
0680621088	B01	253	353	21-Apr-2022	1
0680621101	B01	253	353	21-Apr-2022	2
0801042869	B01	253	353	21-Apr-2022	3

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022066344/1**

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 2022066344/1

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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	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 april 2022.

Bijlage 5: Toetsingskaders

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	Referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
Interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde (a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen (b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Toetsing asbest in bodem

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentiïnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

De interventiewaarde voor asbest is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

Bijlage 6: Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer P03518
 Projectnaam Teisterband 57 te Kerkdriel
 Ordernummer
 Datum monstername 13-04-2022
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2022061308
 Startdatum 14-04-2022
 Rapportagedatum 27-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		5,9			2,4			2,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,6			13,7			11,3		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7		79,9	79,9		77,9	77,9	
Organische stof	% (m/m) ds	5,9	5,9		2,4	2,4		2,1	2,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	94			97			97		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,6	7,6		13,7	13,7		11,3	11,3	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	99	225,7		100	157,4		75	134,4	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53	0,7209	*	0,5	0,7185	*	0,28	0,4201	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	13,95	-	7,1	10,95	-	6,6	11,5	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	35,84	-	50	72,99	*	15	23,44	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1536	*	0,11	0,1325	-	0,059	0,0736	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	31,82	-	18	26,58	-	18	29,58	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	67	89,69	*	64	82,3	*	22	29,5	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	291,5	*	120	177,4	*	76	122,2	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,559		<3,0	8,75		<3,0	10	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,932		<5,0	14,58		<5,0	16,67	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,932		5,1	21,25		<5,0	16,67	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	20,34		<11	32,08		<11	36,67	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	22,03		5	20,83		<5,0	16,67	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,119		<6,0	17,5		<6,0	20	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	41,53	-	<35	102,1	-	<35	116,7	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0033	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0083	-	0,0049	0,0204	-	0,0049	0,0233	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,2	0,2		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,078		0,063	0,063		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,51	0,51		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,29	0,29		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,3	0,3		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091		0,16	0,16		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,31	0,31		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,21	0,21		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,22	0,22		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,444	-	2,3	2,298	*	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12698404	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	12698405	B06 (0-50)	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	12698406	B08 (100-150) B08 (150-200) B12 (50-100) B12 (100-150)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
- * groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer P03518
 Projectnaam Teisterband 57 te Kerkdriel
 Ordernummer
 Datum monstername 13-04-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022061308
 Startdatum 14-04-2022
 Rapportagedatum 27-04-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		5,9		2,4		2,1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,6		13,7		11,3	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	77,7		79,9		77,9	
Organische stof	% (m/m) ds	5,9		2,4		2,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	94		97		97	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,6		13,7		11,3	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	99		100		75	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53	Wonen	0,5	Wonen	0,28	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	<= AW	7,1	<= AW	6,6	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	<= AW	50	Ind.	15	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	Wonen	0,11	<= AW	0,059	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	<= AW	18	<= AW	18	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	67	Wonen	64	Wonen	22	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	Ind.	120	Wonen	76	<= AW
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		5,1		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13		5		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fenantheen	mg/kg ds	0,13		0,2		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	0,078		0,063		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29		0,51		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16		0,29		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,22		0,3		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,091		0,16		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19		0,31		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12		0,21		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13		0,22		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	<= AW	2,3	Wonen	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12698404	B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50)	Klasse industrie
2	12698405	B06 (0-50)	Klasse industrie
3	12698406	B08 (100-150) B08 (150-200) B12 (50-100) B12 (100-150)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer P03518
 Projectnaam Teisterband 57 te Kerkdriel
 Ordernummer
 Datum monstername 13-04-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022061307
 Startdatum 14-04-2022
 Rapportagedatum 21-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,5			4,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,4	80,4		80,6	80,6	
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5		4,9	4,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	96			95		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0014	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0014	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0014	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0014	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0014	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0014	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,0014	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,004		<0,0020	0,0028	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0011	0,0031		0,0011	0,0022	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0014	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021			0,0021		
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,006	-	0,0021	0,0042	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,004	-	0,0014	0,0028	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,004	-	0,0014	0,0028	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0018	0,0051	-	0,0018	0,0036	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,004	-	0,0014	0,0028	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0046			0,0046		
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,004	-	0,0014	0,0028	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0431	-	0,015	0,0308	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016			0,017		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12698402	B01 (0-25) B05 (8-25) B06 (0-25) B07 (0-25) B08 (0-25)
2	12698403	B09 (0-25) B10 (0-25) B11 (0-25) B12 (0-25)

BoToVa Oordeel
 Voldoet aan Achtergrondwaarde
 Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer P03518
 Projectnaam Teisterband 57 te Kerkdriel
 Ordernummer
 Datum monstername 13-04-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022061307
 Startdatum 14-04-2022
 Rapportagedatum 21-04-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		3,5		4,9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#	25	#
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	80,4		80,6	
Organische stof	% (m/m) ds	3,5		4,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	96		95	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020		<0,0020	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0011		0,0011	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		0,0021	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	<= AW	0,0021	<= AW
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0018	<= AW	0,0018	<= AW
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0046		0,0046	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	<= AW	0,015	<= AW
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016		0,017	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12698402	B01 (0-25) B05 (8-25) B06 (0-25) B07 (0-25) B08 (0-25)	Altijd toepasbaar
2	12698403	B09 (0-25) B10 (0-25) B11 (0-25) B12 (0-25)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer P03518
 Projectnaam Teisterband 57 te Kerkdriel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 21-04-2022
 Monsternemer Yannick Dijkenborgh
 Certificaatnummer 2022066344
 Startdatum 25-04-2022
 Rapportagedatum 26-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	55	55	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,3	2,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	13	13	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5,8	5,8	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	8,5	8,5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12715796 B01 (253-353)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7: Historische informatie



Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (085) 59 91 11
telex 45 569 pbgld
telefax 085 - 59 94 80

— De heer Van Gorkum
Teisterbandstraat 57
5331 CN KERKDRIEL

datum

nummer

— 19 oktober 1994

— MW94.63172-6022013

onderwerp

— Wet bodembescherming

Projectnaam: Teisterbandstraat 57 te Kerkdriel
gemeente Maasdriel
Projectfase: Nader onderzoek
Projectcode: GE/295/06

Conclusies onderzoek

Geachte heer Van Gorkum,

In opdracht van ons college heeft het adviesbureau Grontmij te De Bilt een nader onderzoek naar bodemverontreiniging op uw bedrijfsterrein uitgevoerd. Dit onderzoek is een voortvloeiende van het Bijzonder Inventariserend Onderzoek (BIO) Bommelerwaard: een onderzoek naar mogelijke verontreinigingen van bodem en oppervlaktewater tengevolge van de champignonteelt.

De eind-rapportage van het nader onderzoek is thans gereed. Een exemplaar daarvan zenden wij als bijlage mee. Een afschrift van de officiële conclusiebrief aan de gemeente Maasdriel is bijgesloten.

Samenvattend kunnen wij concluderen dat in de grond een lichte verontreiniging van pentachloorfenol en dioxines is aangetroffen. In het grondwater is plaatselijk een matige verontreiniging met chloorfenolen aanwezig. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging volgens de Wet bodembescherming.

Het ondiepe grondwater ter plaatse van de zakput bevat een gehalte aan pesticiden boven de normen voor drinkwater in het Waterleidingbesluit. Consumptie van verontreinigd grondwater, dan wel gebruik van dit water voor het besproeien van gewassen of voor veedrenking dient te worden vermeden.

Met betrekking tot de vervolgaanpak van de bodemverontreiniging verwijzen wij naar de bijgesloten brief aan de gemeente.

Wij wijzen u erop, dat bij aanleg van constructies onder de grondwaterspiegel en in de (directe) omgeving van vorenvermelde locatie, mogelijk verontreinigd grondwater opgepompt en/of aangetrokken wordt. Dit verontreinigde grondwater komt voor reiniging in aanmerking.

Inlichtingen bij mw. A. Krom

doorkiesnr. 599921

verzonden 26 OKT. 1994

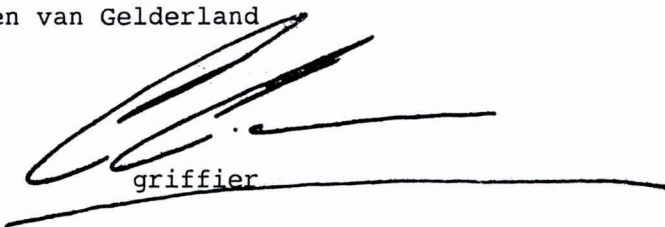
Postbank girorekening 86 97 62
ABN-AMRO Arnhem, rek. nr. 53 50 26 463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28 50 10 824

Wij verzoeken u dringend van het vorenstaande notitie te nemen en voor aanvang van grondwerkzaamheden, uitgevoerd in uw opdracht, met daarbij behorende grondwateronttrekking op en in de (directe) omgeving van vorenvermelde locatie, in overleg te treden met mevrouw A. Krom (tel. 085-599921) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water. Ook voor eventuele vragen of inlichtingen kunt u contact met haar opnemen.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland



voorzitter



griffier

kopie

- Het college van Burgemeester en Wethouders van Maasdriel
- MW/GB0/BS, mw. Krom
- MW/GB0/BS, dhr. Niemeyer
- MW/GB0/BS, dhr. Boerdam

bijlagen

coll. 
code: IR/9426781



Bezoekadres
Markt 11
Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoon (085) 59 91 11
telex 45 569 pbgld
telefax 085 - 59 94 80

— De heer Van Gorkum
Teisterbandstraat 57
5331 CN KERKDRIEL

datum

nummer

— 19 oktober 1994

— MW94.63172-6022013

onderwerp

— Wet bodembescherming

Projectnaam: Teisterbandstraat 57 te Kerkdriel
gemeente Maasdriel
Projectfase: Nader onderzoek
Projectcode: GE/295/06

Conclusies onderzoek

Geachte heer Van Gorkum,

In opdracht van ons college heeft het adviesbureau Grontmij te De Bilt een nader onderzoek naar bodemverontreiniging op uw bedrijfsterrein uitgevoerd. Dit onderzoek is een voortvloeisel van het Bijzonder Inventariserend Onderzoek (BIO) Bommelerwaard: een onderzoek naar mogelijke verontreinigingen van bodem en oppervlaktewater tengevolge van de champignonteelt.

De eind-rapportage van het nader onderzoek is thans gereed. Een exemplaar daarvan zenden wij als bijlage mee. Een afschrift van de officiële conclusiebrief aan de gemeente Maasdriel is bijgesloten.

Samenvattend kunnen wij concluderen dat in de grond een lichte verontreiniging van pentachloorfenol en dioxines is aangetroffen. In het grondwater is plaatselijk een matige verontreiniging met chloorfenolen aanwezig. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging volgens de Wet bodembescherming.

Het ondiepe grondwater ter plaatse van de zakput bevat een gehalte aan pesticiden boven de normen voor drinkwater in het Waterleidingbesluit. Consumptie van verontreinigd grondwater, dan wel gebruik van dit water voor het besproeien van gewassen of voor veedrenking dient te worden vermeden.

Met betrekking tot de vervolgaanpak van de bodemverontreiniging verwijzen wij naar de bijgesloten brief aan de gemeente.

Wij wijzen u erop, dat bij aanleg van constructies onder de grondwaterspiegel en in de (directe) omgeving van vorenvermelde locatie, mogelijk verontreinigd grondwater opgepompt en/of aangetrokken wordt. Dit verontreinigde grondwater komt voor reiniging in aanmerking.

Inlichtingen bij mw. A. Krom

doorkiesnr. 599921

verzonden 26 OKT. 1994

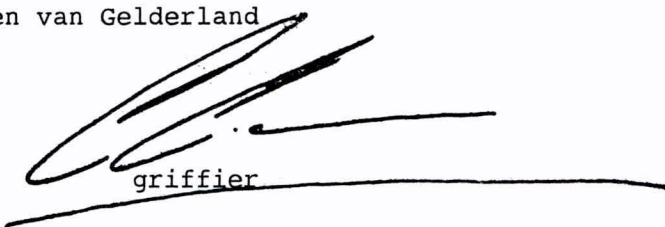
Postbank girorekening 86 97 62
ABN-AMRO Arnhem, rek. nr. 53 50 26 463
BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28 50 10 824

Wij verzoeken u dringend van het vorenstaande notitie te nemen en voor aanvang van grondwerkzaamheden, uitgevoerd in uw opdracht, met daarbij behorende grondwateronttrekking op en in de (directe) omgeving van vorenvermelde locatie, in overleg te treden met mevrouw A. Krom (tel. 085-599921) van de onderafdeling Bodemsanering van onze dienst Milieu en Water. Ook voor eventuele vragen of inlichtingen kunt u contact met haar opnemen.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Gelderland



voorzitter



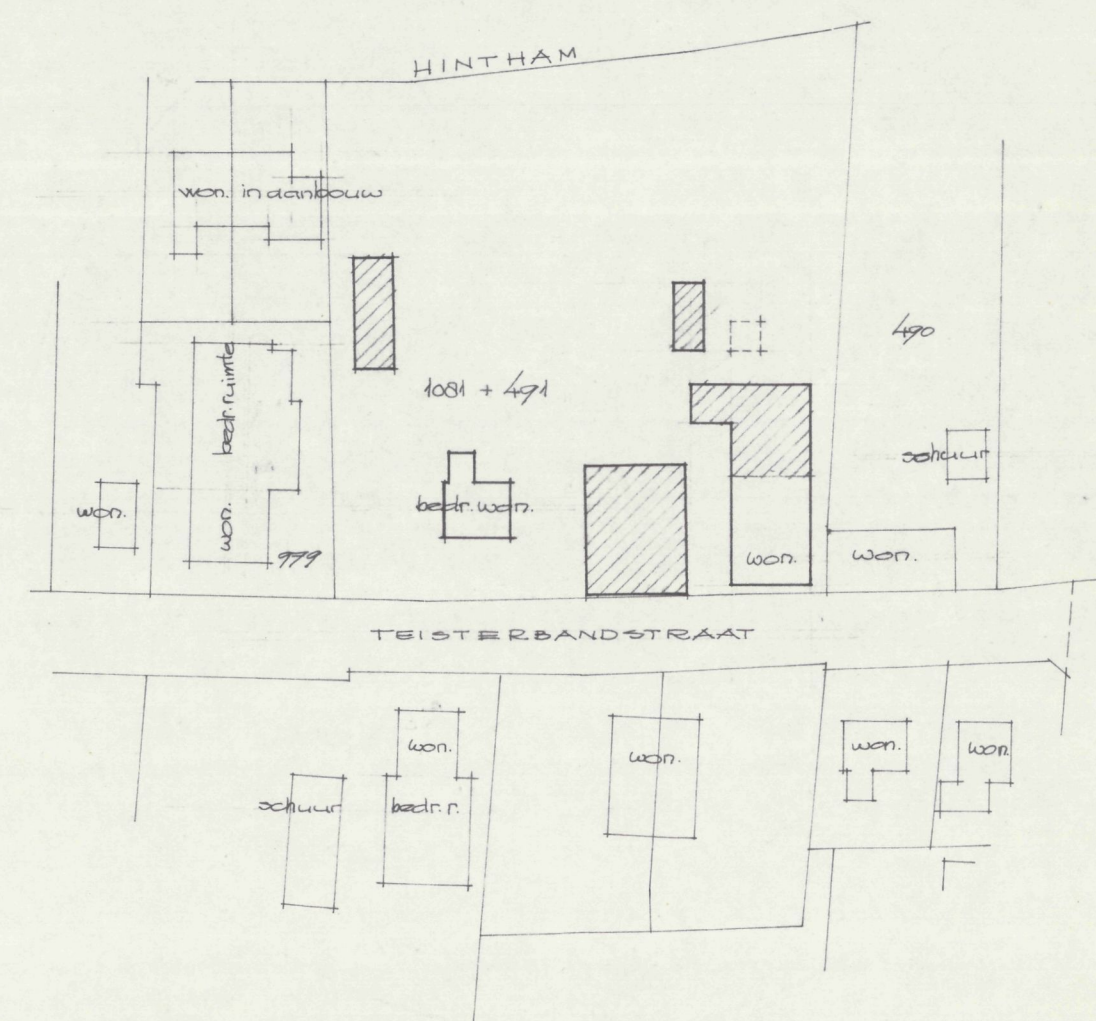
griffier

kopie

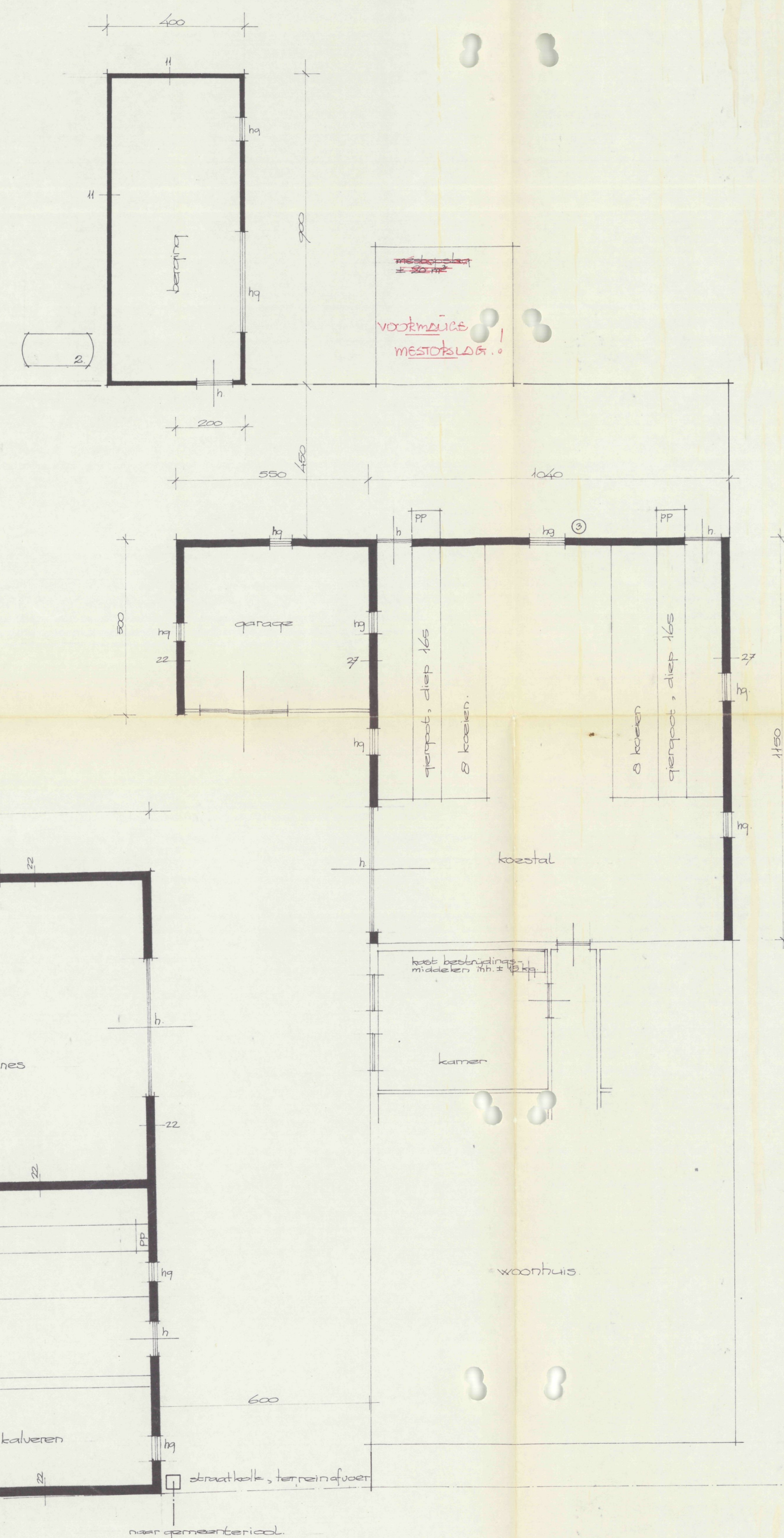
- Het college van Burgemeester en Wethouders van Maasdriel
- MW/GB0/BS, mw. Krom
- MW/GB0/BS, dhr. Niemeyer
- MW/GB0/BS, dhr. Boerdam

bijlagen

coll. 
code: IR/9426781



SITUATIE 1: 1000
sektie N. nr. 1081 + 491
Kerkdriel, gem. Maasdriel.



Hoort bij ~~Brief~~/besluit
van Burgemeester en Wethouders
van Maasdiel d.d. 25/182 nr. 128
De Gemeentesecretaris

RENVOOI

1. Ventilator ~~0.5 pk.~~ 0.35 PK
2. Oletank inh. 1200 l.
3. Ventilator ~~1 pk~~ 0.35 PK

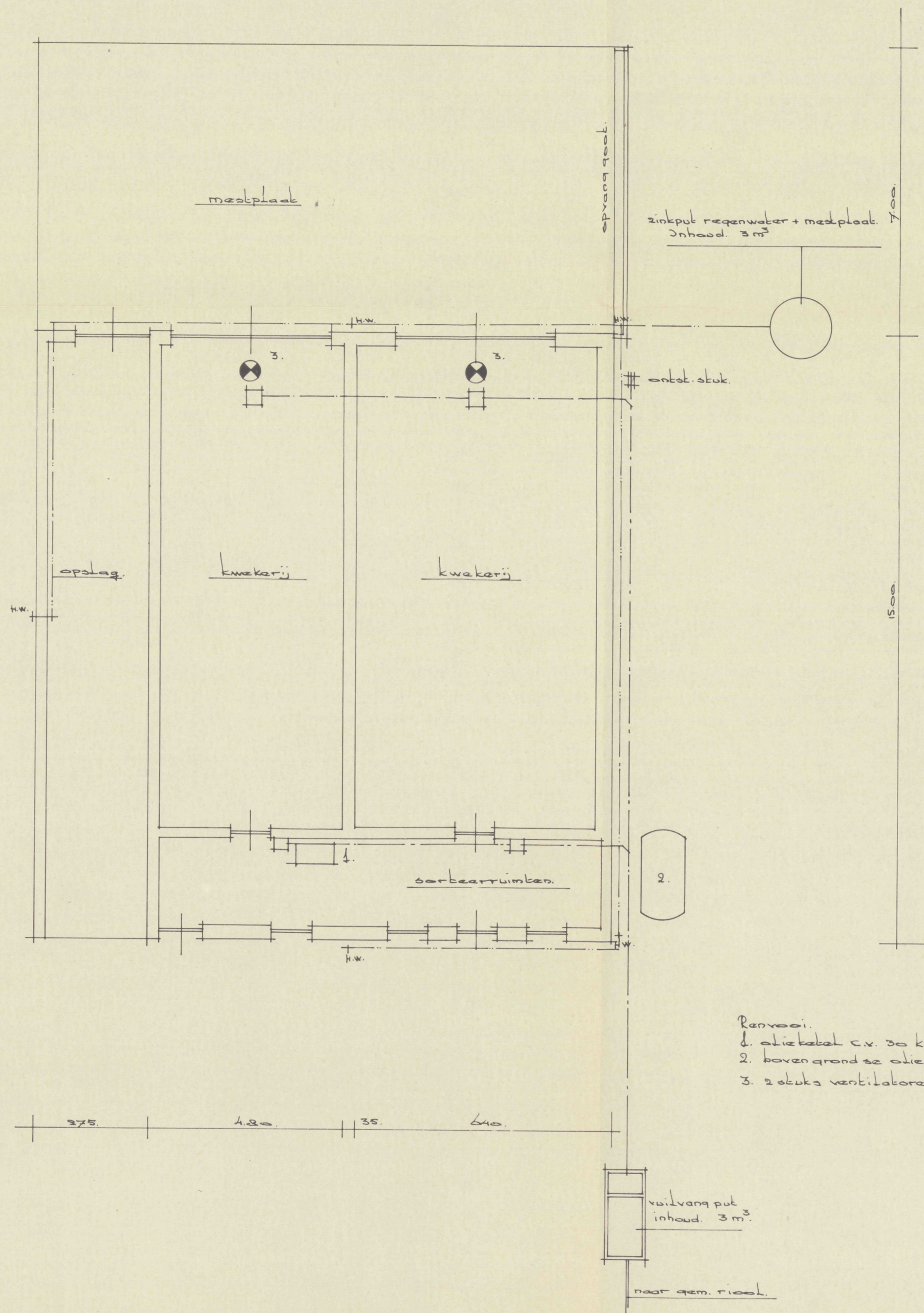
TECHNISCHE DIENST
INGEKOMEN
22 JULI 1981
Nr. 4403

Kantooradres:
Looiersstraat 11
5331 VV KERKDRIEL
Tel. 04183 - 1876

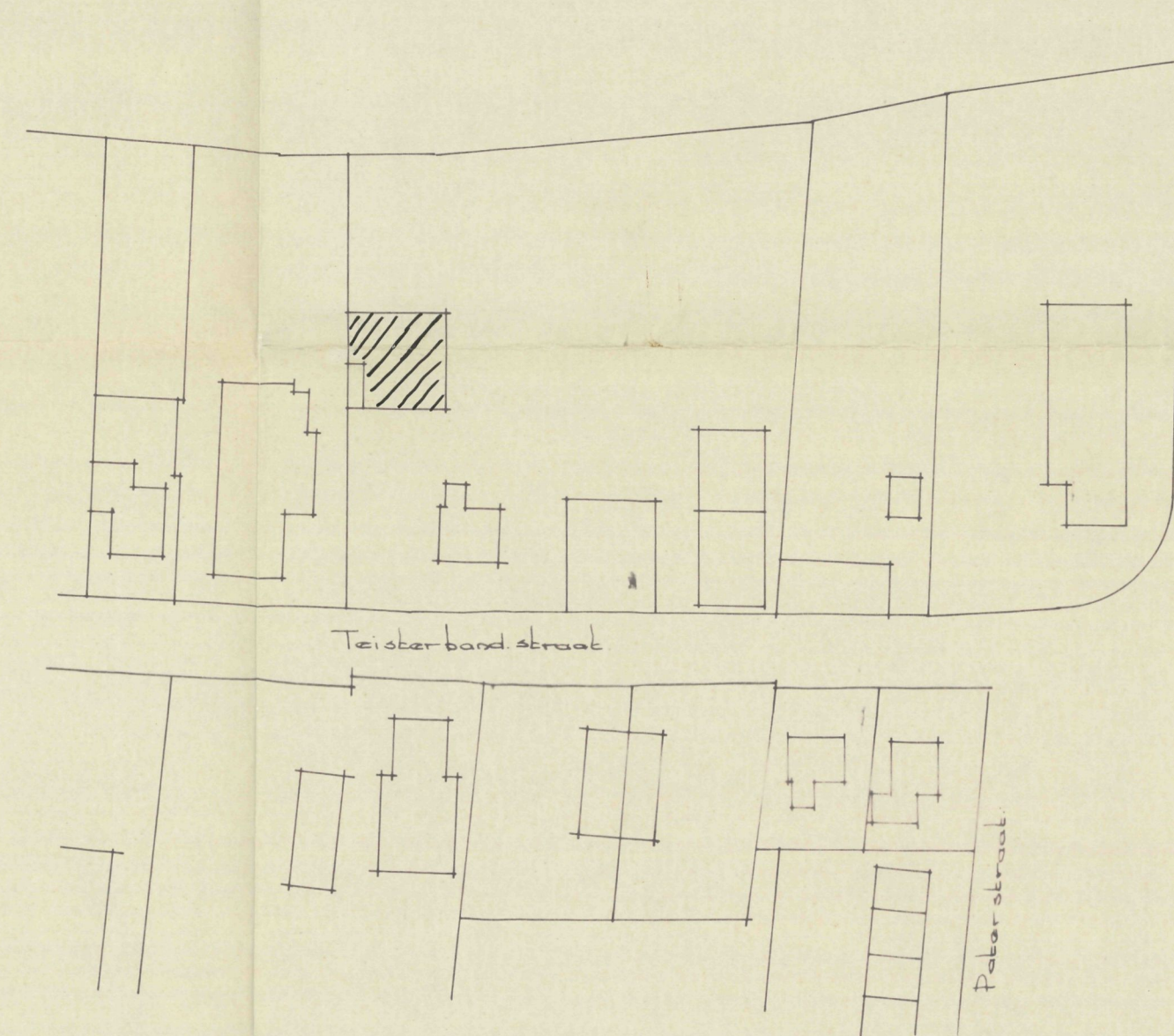
architectenburo
vermeer bv
kerkdriel tel.
04183-1876

champignonkweekery en
verhoudery van dhr.
J. C. S. v. Gorkum, Teister-
bandstraat 59, Kerkdriel
Hinderwettetekening.

werk nr.	10712
schaal	1:100
datum	3-7-81
gewijzigd	
getekend	



Renverci.
1. eliebatel c.v. 30 kw./u.
2. boven grond 22 eliebatel Dob. 12000. H.B.O. 1.
3. 2 stuks ventilatoren 1/4 kw/u. 2800 omw./min.



Situatie School 'd'a l'ee.
sectie N^o 491-1081.
Gemeente Maasdriel.

de aanvrager. J. v. Gorkum

p.o. [Signature]

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van Maasdriel
dd. 11/7/89 nr. 762
Gemeentebestuur

[Signature]

aanvraag Hinderwet - en losingsvergunning champion kwekerijen

J. van Gorkum Teisterbandstraat 57. Kerkdriel.

platte grond. d.d. 22-09-1988

schaal. 1:1000 plan. 1

[Signature]