



Boekenburglaan 61 - percelen VHT00 - A - 6982 en VHT00 - A - 2024

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

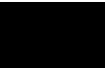

7 juni 2022

Project Boekenburglaan 61 -
percelen VHT00 - A - 6982 en VHT00 - A - 2024
Opdrachtgever Gemeente Teylingen

Document Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Status Definitief
Datum 7 juni 2022
Referentie 129715/22-008.294

Projectcode 129715
Projectleider 
Projectdirecteur 

Auteur(s) 
Gecontroleerd door 
Goedgekeurd door 

Paraaf 

Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.







Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.
© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doel	5
1.3	Kwaliteitsborging	5
1.4	Leeswijzer	6
2	VOORONDERZOEK	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie, inclusief huidig en toekomstig gebruik	7
2.3	Beschrijving historische informatie	8
2.4	Beschikbare informatie bodemkwaliteit	9
	2.4.1 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	10
	2.4.2 Beschrijving vigerend bodembeleid	11
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	12
2.6	Terreinverkenning	13
2.7	Beantwoording onderzoeksvragen	13
2.8	Onderzoekshypotheses en -strategieën	14
3	VELDONDERZOEK	16
3.1	Algemeen	16
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	16
3.3	Resultaten veldonderzoek	17
	3.3.1 Waarnemingen grond	17
	3.3.2 Waarnemingen grondwater	17
	3.3.3 Waarnemingen halfverharde pad	18
	3.3.4 Onderzoeksinspanningen	18
4	CHEMISCH ONDERZOEK	19
4.1	Algemeen	19
4.2	Uitgevoerd chemisch onderzoek	20
4.3	Toetsingskader	21

4.4	Toetsingsresultaten	21
5	RESULTATEN	22
5.1	Bodem	22
5.1.1	Grond	22
5.1.2	Grondwater	23
5.2	Asbest	23
5.3	Toetsing onderzoekshypotheses en -strategieën	24
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	25
6.1	Algemeen	25
6.2	Aanleiding en doel	25
6.3	Conclusies	25
6.3.1	Bodem	25
6.3.2	Asbest	25
6.3.3	Resumé	26
6.4	Aanbevelingen	26
7	LITERATUUR	27
	Laatste pagina	27
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Kwaliteitsborging	2
II	Toetsingskader	4
III	Regionale situatie	1
IV	Eigendomssituatie	3
V	Boorprofielen	18
VI	Analysecertificaten	45
VII	Toetsingstabellen	26
VIII	Terreinverkenning	3
IX	Lokale situatie met monsterpunten	2

1

INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de [REDACTED] is door Witteveen+Bos een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van voorgenomen herontwikkeling van de Boekenburglaan 61 te Voorhout.

De kadastrale percelen VHT00 - A - 6982 en VHT00 - A - 2024, behorende bij Boekenburglaan 61, zijn onderdeel van het project Nieuw Boekhorst. Nieuw Boekhorst is een nieuw te ontwikkelen woningbouwgebied in Voorhout.

In een eerder uitgevoerd verkennend onderzoek [lit. 1] zijn de noordelijk gelegen percelen VHT00 - A - 6981 en VHT00 - A - 5853 onderzocht.

Het kadastrale perceel VHT - A- 2023 is recentelijk opgesplitst in de kadastrale percelen VHT00 - A - 6981 en VHT00 - A - 6982.

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Boekenburglaan 61 te Voorhout betreft een voorgenomen bestemmingsplanwijziging en herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het milieukundig bodemonderzoek is meerledig, te weten:

- het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te kunnen beoordelen of de huidige kwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik;
- controleren op de verdenking op het voorkomen van asbest in een halfverhard pad ter plaatse van een dam terecht is.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 [ref, 1], inclusief een vooronderzoek conform de NEN 5725 [lit. 3]. Daarbij zijn ook een aantal asbest verdachte locaties, een oude tuinbouwkas, een halfverhard pad en een dam, onderzocht conform de NEN 5897 [lit. 4].

De interpretatie van de onderzoeksresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [lit. 5] en het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling [lit. 6 en lit. 7].

1.3 Kwaliteitsborging

Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van Witteveen+Bos dat gecertificeerd is conform ISO 9001. Het veldonderzoek uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat van ATKB B.V. (bijlage I).

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- bespreking resultaten (hoofdstuk 5);
- conclusie en aanbevelingen (hoofdstuk 6);
- referenties (hoofdstuk 7).

VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 [lit. 1] en de NEN 5897 [lit. 4] dient een vooronderzoek conform de NEN 5725 [lit. 3] uitgevoerd te worden. Met een vooronderzoek wordt door archief- en dossieronderzoek en een veldinspectie informatie verzameld over het voormalig, huidig en toekomstig bodem- of watergebruik, de bodemopbouw en geohydrologie. Dit vooronderzoek is met name gericht op het achterhalen van mogelijke bronnen van verontreiniging(en) en verdachte (deel)locaties. Het vooronderzoek heeft zich specifiek gericht op de onderzoekslocatie en een zone van 25 meter buiten de projectcontour.

De norm voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725 [lit. 3] onderscheidt zeven verschillende aanleidingen (A tot en met G). De aanleidingen voor dit vooronderzoek betreffen:

- aanleiding A - 'opstellen van hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek';
- aanleiding G - 'opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's'.

In navolgende paragrafen is de verkregen informatie van het vooronderzoek uitgewerkt:

- beschrijving onderzoekslocatie, inclusief huidig- en toekomstig gebruik (paragraaf 2.2);
- beschrijving historische informatie (paragraaf 2.3);
- beschrijving informatie bodemkwaliteit (paragraaf 2.4);
- bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.5);
- terreinverkenning (paragraaf 2.6).

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn in paragraaf 2.7 de onderzoekshypothesen en -strategieën opgesteld voor het uitvoeren van het milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek.

Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn in januari 2022 de onderstaande bronnen geraadpleegd:

- historisch kaartmateriaal, www.topotijdreis.nl;
- bodemloket, www.bodemloket.nl;
- dinoloket, www.dinoloket.nl;
- beschikbare bodeminformatie Omgevingsdienst West-Holland;
- beschikbare bodeminformatie gemeente Teylingen.

2.2 Beschrijving onderzoekslocatie, inclusief huidig en toekomstig gebruik

In afbeelding 2.1 is de onderzoekslocatie rood omkaderd. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen met de belangrijkste gegevens van de onderzoekslocatie. De exacte ligging van de onderzoekslocatie, inclusief de kadastrale situatie, is weergegeven op de overzichtskaart in bijlage III. In bijlage IV is de kadastrale eigendomssituatie per perceel opgenomen.

Afbeelding 2.1 Kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie (rood omlijnd). Afbeelding noord gericht



Bron: Kadaster data

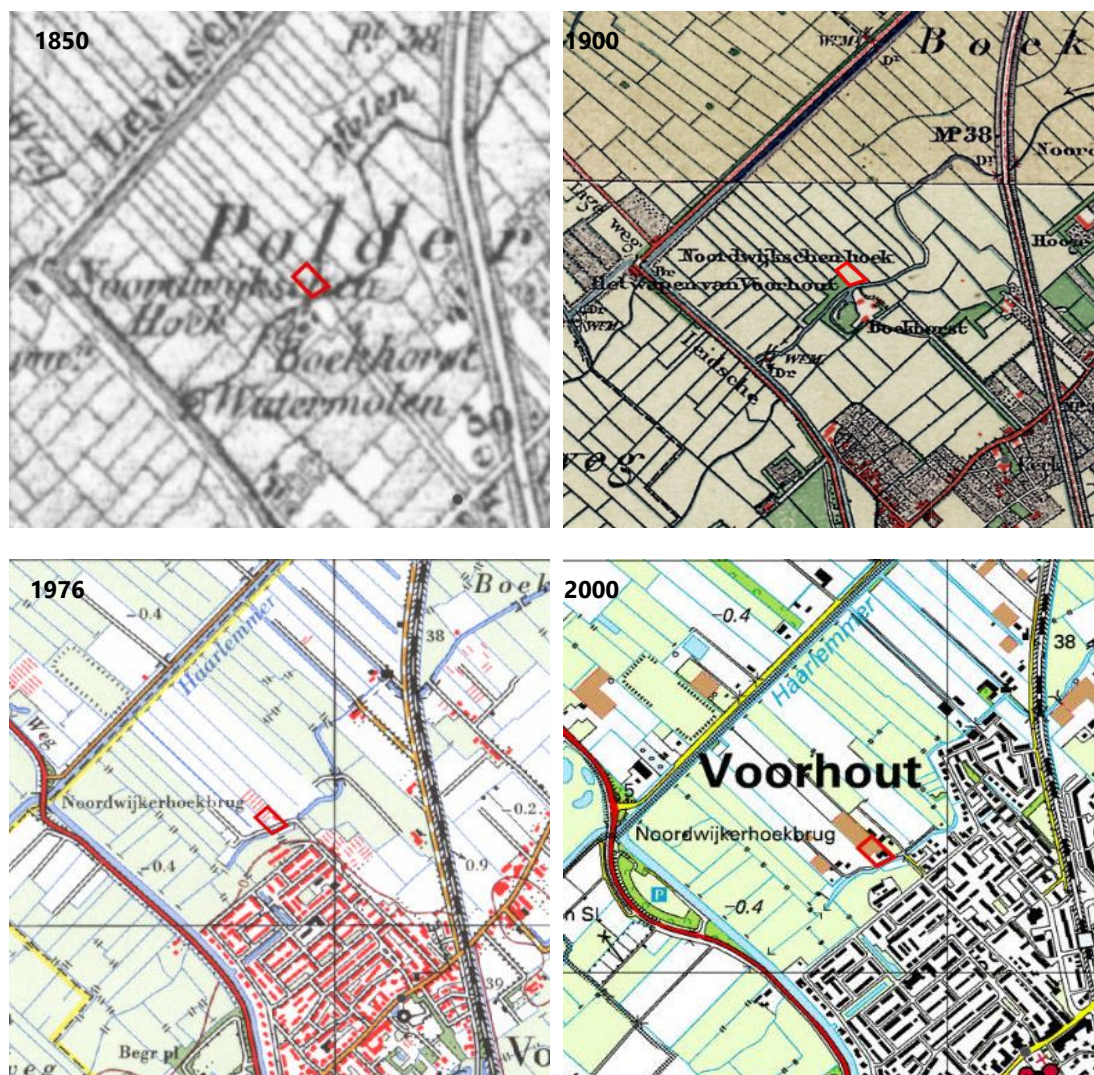
Tabel 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

ligging locatie	ten noordwesten van Voorhout
bevoegd gezag bodem (Wbb)	Omgevingsdienst West-Holland
waterschap	Hoogheemraadschap van Rijnland
gemeente	Teylingen
Kadastrale percelen	kad. gemeente Voorhout, sectie A, nummer 6982 kad. gemeente Voorhout, sectie A, nummer 2024
totale oppervlak onderzoekslocatie (ex. bebouwing)	
deellocatie halfverhardpad (dam)	circa 0,03 ha circa 10 m ²
middelpunt coördinaten (RD)	92.709 (x); 471.359 (y)
voormalig gebruik	agrarisch en wonen
huidig gebruik	agrarisch en wonen
toekomstig gebruik	wonen

2.3 Beschrijving historische informatie

Om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de onderzoekslocatie zijn diverse historische topografische (militaire) kaarten geraadpleegd. In afbeelding 2.2 is een uitsnede van de historische kaarten weergegeven met daarop de onderzoekslocatie rood omkaderd.

Afbeelding 2.2 Topografische kaarten uit 1850 tot en met 2000 met daarop de ligging van het onderzoekslocatie (rood omlijnd). Afbeeldingen noord gericht



Bron: Esri data

De beschikbare historische kaarten van de onderzoekslocatie laten zien dat er voor 1900 al een spoorlijn ten noord oosten van Nieuw Boekhorst bevond. Ook de Haarlemmer Trekvaart, nagenoeg grenzend aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie, is voor 1900 aangelegd. Rond 1900 werden al bloembollen geteeld in Voorhout, waarvoor duingrond werd afgegraven [lit. 8]. Op de kaart van 1900 is te zien dat het kasteel Boekhorst ten noorden van de onderzoekslocatie te liggen. Tussen 1960 en 2010 breidt Voorhout uit met de bouw van verschillende nieuwbouwwijken.

2.4 Beschikbare informatie bodemkwaliteit

Voor het verkrijgen van relevante informatie over de bodem zijn bodemrapporten opgevraagd bij Omgevingsdienst West-Holland. Daarnaast is ook Bodemloket geraadpleegd.

Het Bodemloket (www.bodemloket.nl) is een initiatief van de gezamenlijke bevoegde overheden in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb). Provincies en gemeenten verzamelen gegevens over bodemonderzoeken en bodemsaneringen die (in het kader van de Wbb) worden uitgevoerd. Het Bodemloket geeft inzicht in het historisch gebruik van de locatie wanneer dit in milieuhygiënisch opzicht van belang is, of op een locatie onderzoek heeft plaatsgevonden, of dit onderzoek aanleiding geeft tot vervolgstappen (nader onderzoek of bodemsanering) of dat een locatie wellicht al gesaneerd is.

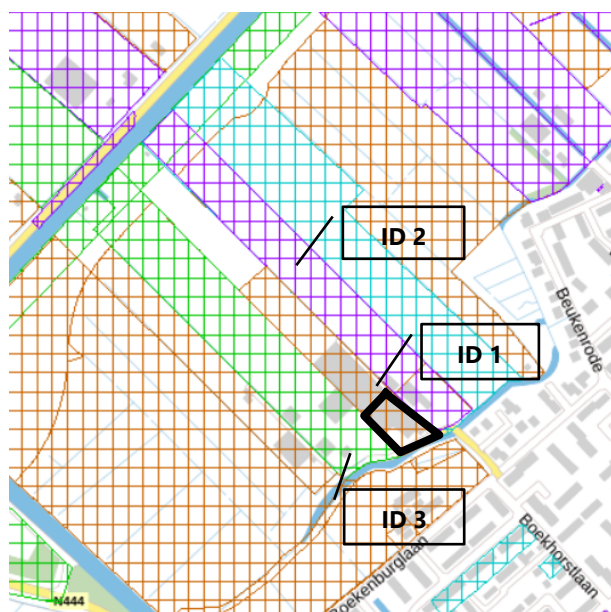
In januari 2022 is Bodemloket geraadpleegd. De relevante bodeminformatie is verwerkt in onderstaande paragraaf 2.4.1.

2.4.1 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Er zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd binnen de onderzoekslocatie en een zone van 25 m daarom heen, waaronder een grootschalig verkennend bodemonderzoek dat in 2021 ter plaatse van de omliggende percelen is uitgevoerd [lit. 11]. In dit onderzoek zijn geen relevante resultaten naar voren gekomen voor de huidige onderzoekslocatie en is daarom niet samengevat.

De relevante bodemonderzoeken die betrekking hebben op de onderzoekslocatie zijn per onderzochte locatie onderstaand samengevat. De globale ligging van de locatie is opgenomen in afbeelding 2.3. Een samenvatting van de onderzoeksresultaten is in tabel 2.2 weergegeven.

Afbeelding 2.3 Ligging bodemlocaties, zwart gearceerd (afbeelding noord gericht)



Bron: Bodemloket

ID 1 - Boekenburglaan 61

Op de Boekenburglaan 61 is een bloembollenkwekerij en glastuinbouwbedrijf gevestigd. In 1999 heeft een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden ter plaatse van een bovengrondse olietank. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verhoogde gehalten minerale olie in zowel de grond als het grondwater gemeten. Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen [lit. 10].

In 2022 heeft een onderzoek op de percelen VHT00 - A - 6981 en VHT00 - A - 5853. In een enkel grondmonster van de bovengrond is een verhoogd gehalte kwik en zink gemeten. Het onderzoeksgebied blijkt niet belast te zijn met PFAS. Er zijn geen PFAS gehalten gemeten boven de toepassingsnorm voor bodemkwaliteits- en -functieklassen landbouw/natuur.

In het grondwater zijn zink, xylenen, cadmium en barium licht verhoogd gemeten. In het halfverhardepad is een gehalte van 8,0 mg/kg. ds asbest (hechtgebonden) gemeten. Op basis van het gemeten gehalte is er is geen aanleiding om een nader onderzoek asbest uit te voeren [lit. 11].

ID 2 - Boekhorst polder (Boekenburglaan 65)

Deze locatie is in het verleden in gebruik geweest als stortlocatie. In 1998 is een indicatief onderzoek uitgevoerd waarbij 10 boringen zijn geplaatst. Deze boringen zijn uitsluitend zintuiglijk getoetst. Er hebben geen chemische analyses plaatsgevonden.

Uit de rapportage blijkt dat van 1970 tot 1974 verschillende puinstortingen hebben plaatsgevonden ten behoeve van de aanleg van een (half)verhard pad. Ten behoeve van de aanleg is de bovenste 40 cm grond afgegraven en opgevuld met puin. De puinlaag is vervolgens weer afgedekt met grond [lit. 12].

ID 3 - Boekenburglaan 57

Op deze locatie heeft bloembollenteelt plaatsgevonden. De locatie is asbestverdacht door de aanwezigheid van een tuinbouwkas en potentieel hierin aanwezige asbesthoudende kit. Tijdens het verkennend bodemonderzoek in 2003 is echter geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Er zijn ook geen asbestanalyses uitgevoerd.

Aan de zuidwestkant van het perceel is in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) een licht verhoogd gehalte kwik gemeten. Van de overige parameters zijn geen verhoogde waarden gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde waarden gemeten voor de geanalyseerde parameters. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten arseen en chroom gemeten.

Gedempte watergang

In 1996 is een nader onderzoek uitgevoerd naar een demping van een voormalige watergang. Er is circa 1.600 m³ (circa 2.800 ton) dempingsmateriaal toegepast en aanwezig. Het dempingsmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit zand en puin en is plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met zink, EOX, koper, lood, PAK en minerale olie. De totale omvang sterk verontreinigde grond wordt geschat op circa 800 m³. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de bodemlaag tot 1,0 m-mv.

De bodemlaag van 1,0-1,5 m-mv is licht verontreinigd met zink, nikkel, koper, lood, kwik, PAK en minerale olie [lit. 13 en 14]. De gedempte watergang bevindt zich op meer dan 25 meter afstand van de onderzoekslocatie.

2.4.2 Beschrijving vigerend bodembeleid

De gemeente Teylingen beschikt over een bodemfunctieklassenkaart [lit. 9]. De bodemfunctieklassenkaart wordt gebruikt bij het bepalen van de terugsaneerwaarden bij een bodemsanering (terugbrengen van de bodemkwaliteit naar een acceptabel niveau) en als toepassingsnormering bij grondverzet. De bodemfunctieklassenkaart stamt uit 2019. Het onderzoeksgebied is ingedeeld in functieklassen 'wonen'. Verdachte deellocaties zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart.

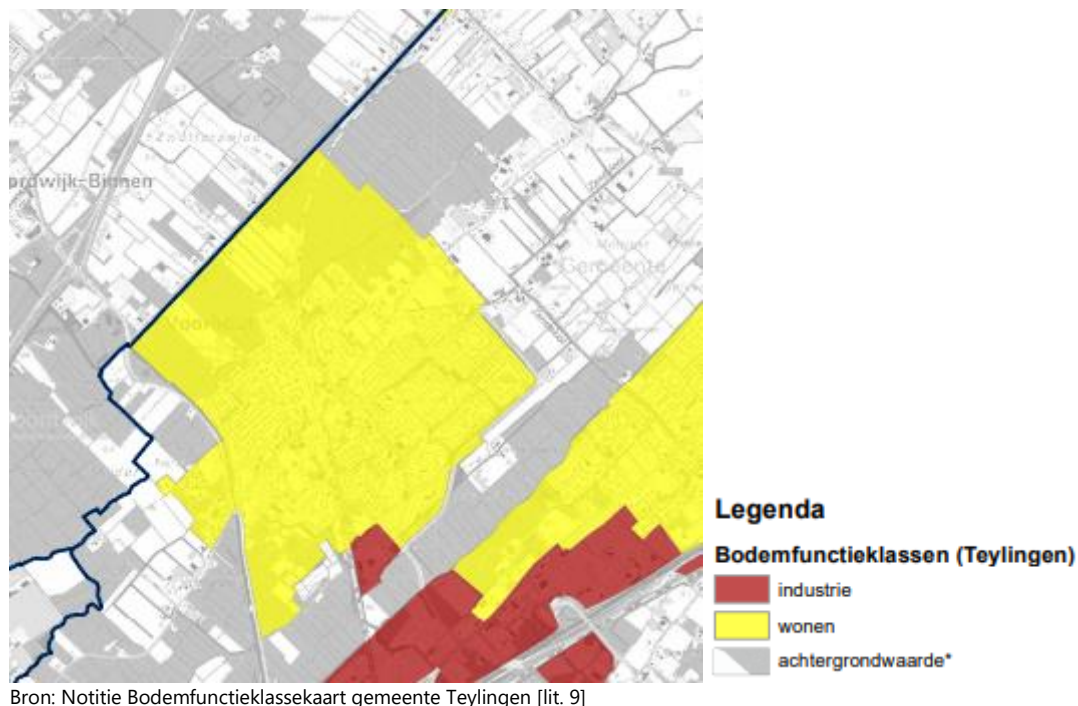
De toepassingseis voor het toepassen van grond valt onder een generiek kader. De strengste eisen zijn maatgevend, hierdoor ontstaat een dubbele toets.

Voor de ontvangende bodem met bodemfunctieklassen 'wonen', waar de huidige onderzoekslocatie onder valt, gelden de volgende toepassingseisen:

- voldoet de ontvangende bodem aan bodemkwaliteitsklasse 'wonen' of 'industrie', dient de partij toe te passen grond of baggerspecie te voldoen aan bodemkwaliteitsklasse 'wonen';
- voldoet de ontvangende bodem aan bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde', dient de partij toe te passen grond of baggerspecie te voldoen aan bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.

De geldigheidsduur van de bodemkwaliteitskaart is conform artikel 4.3.5 lid van de Regeling bodemkwaliteit niet overschreden.

Afbeelding 2.4 Uitsnede Bodemfunctieklasseskaart (afbeelding noord gericht)

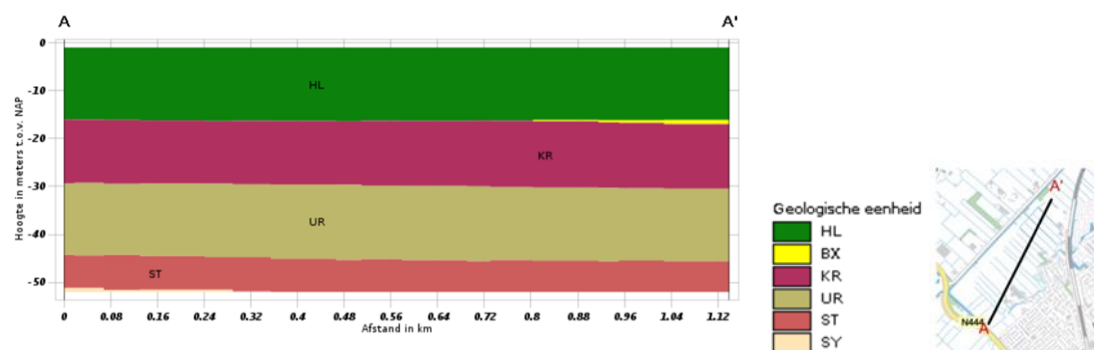


Bron: Notitie Bodemfunctieklasseskaart gemeente Teylingen [lit. 9]

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

In afbeelding 2.5 is de bodemopbouw ter plaatse van Nieuw Boekhorst weergegeven. In tabel 2.2 is de bodemopbouw schematisch weergegeven.

Afbeelding 2.5 Globale bodemopbouw (DGM v2.2)



Bron: Dinoloket.nl

Tabel 2.2 Schematische weergave van de bodemopbouw

m-mv	Formatie	Eenheden
0-15	holocene deklaag	complexe eenheid
15-29	Formatie van Kreftenheye	derde zandige eenheid
29-45	Formatie van Urk	eerste t/m vijfde zandige eenheid
45-52	Formatie van Sterksel	eerste zandige eenheid

De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied en ook niet in een boringsvrije zone. De grondwaterstroming van het eerste watervoerende pakket, op basis van de grondwaterkaart, is oostelijk gericht. De stroming van het freatisch grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren.

2.6 Terreinverkenning

Op 17 januari 2022 is door mevrouw N.F.C. Veldt BSc van Witteveen+Bos een terreinverkenning uitgevoerd op de onderzoekslocatie. Een fotoreportage van deze terreinverkenning is opgenomen in de bijlage VIII.

Het halfverharde pad bestaat aan het maaiveld uit puin en zand. Er is een afwijkende geur aan de bovengrond waargenomen (latente waarnemingen) en er zijn een aantal oude auto's en accu's gestald ter plaatse van de oude tuinbouwkas.

In de kas is ook een bovengrondse olietank met een lekbak aanwezig.

De schuur achter het woonhuis heeft een asbest dakbedekking. Omdat er een rijgenpijp aanwezig is, is het maaiveld, in de druppelzone van de schuur niet verdacht op het voorkomen van de fijne fractie asbest.

2.7 Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn de onderzoeksvragen conform de NEN 5725 beantwoord voor aanleiding A. Een overzicht van de onderzoeksvragen, inclusief verwijzing, is opgenomen in tabel 2.3.

Tabel 2.3 Onderzoeksvragen en beantwoording NEN 5725

Onderzoeksvragen	Antwoord
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Het vooronderzoek heeft zich specifiek gericht op de onderzoekslocatie binnen het project waar (graaf)werkzaamheden zullen plaatsvinden. Een zone van 25 meter buiten de projectcontour is gehanteerd als onderzoeksgebied voor het vooronderzoek. In paragraaf 2.1 en paragraaf 2.2 is de afbakening van de onderzoekslocatie nader toegelicht.
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de kritische parameters?	Uit het historisch bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen de onderzoekslocatie geen sprake is van interventiewaarde overschrijdingen in de grond en het grondwater. In paragraaf 2.4 is een overzicht gegeven van het historisch bodemonderzoek inclusief toelichting op de kritische parameters.
Is de bodem asbestverdacht?	Uit de terreinverkenning blijkt dat de halfverharding op de dam verdacht is op het voorkomen van asbest. Eventueel puin in de bodem dient als verdacht te worden beschouwd op het voorkomen van asbest.
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Voor de toegekende bodemkwaliteitsklassen zie paragraaf 2.4.2.

Onderzoeksvragen	Antwoord
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	In paragraaf 2.5 wordt de bodemopbouw en geohydrologie nader toegelicht.
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	Uit de beschikbare informatie kan worden geconcludeerd dat op de onderzoekslocatie lichte verontreinigingen te verwachten zijn. In paragraaf 2.4.1 is een overzicht gegeven van het historisch bodemonderzoek inclusief toelichting op de kritische parameters.
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? zo ja, waar bevindt deze zich?	Nee, op basis van de geraadpleegde informatie zijn maximaal lichte verontreinigingen te verwachten in de bodem.
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.	Om de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen vaststellen is een milieukundig bodemonderzoek nodig. De beschikbare bodeminformatie van de onderzoekslocatie heeft geen actuele waarde meer. Ook is het voor de voorgenomen transactie van het registergoed wenselijk om de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen.
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?	De hypothesen en strategieën die het meest van geëind zijn om toe te passen zijn opgenomen in tabel 2.4

2.8 Onderzoekshypothesen en -strategieën

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn deellocaties binnen de onderzoekslocatie te onderscheiden. De deellocaties, inclusief onderzoeksinspanning, voor het verkennend bodemonderzoek zijn weergegeven in tabel 2.4.

Ter plaatse van de bovengrondse olietank is een extra peilbuis geplaatst en een extra boring tot 2,0 m-mv. Op basis van het voorgaande verkennende onderzoek op de noordelijk gelegen percelen VHT00 - A - 6981 en VHT00 - A - 5853 [lit. 1] is het terrein niet verdacht op het voorkomen van PFAS.

Het puinpad aan de zuidkant van het terrein is geen onderdeel van de scope van dit onderzoek.

In bijlage IX is de lokale situatie met monsternamenpunten (boringen, peilbuizen en asbestinspectiegaten) weergegeven.

Tabel 2.4 Onderzoeksinspanningen veld- en chemisch onderzoek per deellocatie conform NEN 5740 en NEN 5897

Deellocatie en oppervlakte	Norm, hypothese, -strategie	Veldonderzoek	Nummers boringen, peilbuizen, inspectiegaten	Analyses
Boekburgerlaan 61 0,03 ha (excl. bebouwing)	NEN 5740 VED-HE-NL	4 x boringen tot 0,5 m in de verdachte laag (tot 1,0 m-mv) 1 x boringen tot onderzijde verdachte laag tot max. 2,0 m-mv 2 peilbuizen	HB 01 t/m HB 05 PB 01 en PB 02	3 x standaardpakket grond bovengrondmonsters worden aanvullend bemonsterd op OCB/PCB 2 x standaardpakket grondwater
Halfverhard pad (dam) Boekburgerlaan 61 10 m ²	NEN 5897 - halfverhardingslagen	2 x asbestgaten 0,3 X 0,3 X 0,5 m	A 01 t/m A 02	1x asbestanalyse

VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldonderzoek is uitgevoerd door en onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat van ATKB B.V. volgens de in bijlage I genoemde protocollen en erkenningen.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldonderzoek is bij het Kadaster een graafmelding verzorgd om de ligging van (publieke) kabels en leidingen te inventariseren.

Op 17 en 18 januari en 8 en 12 april 2022 zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- visuele inspectie van het halfverharde pad ter hoogte van de dam ten behoeve van het asbest onderzoek;
- het uitvoeren van boringen, plaatsen van peilbuizen en maken van asbestinspectiegaten conform de genoemde onderzoeksinspanningen in tabel 2.4 (zie hoofdstuk 2). Voor een overzicht van de uitgevoerde boringen, geplaatste peilbuizen en asbestinspectiegaten wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage IX;
- monsterneming van de grond en puin; in principe is per halve meter een geroerd monster genomen. Daar waar (latent) een olieachtige geur is waargenomen is een ongeroerd monster (steekbus) genomen. Afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd;
- zintuiglijk onderzoek en karakterisering van grond, grondwater en halfverharding;
- beschrijving van de boorprofielen conform NEN 5104;
- inmeten van de boringen, peilbuizen en asbestinspectiegaten met behulp van 06-GPS;
- afpompen en spoelen van de peilbuizen na plaatsen;
- spoelen en bemonsteren van het grondwater uit de peilbuizen na een wachttijd van minimaal één week;
- in situ meten van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EGV/EC) en de troebelheid (NTU).

Bij het uitvoeren van de boringen is aanvullend gebruik gemaakt van de oliedetectiepan methode. Bij deze methode wordt grond in water gebracht. Indien op het water een verkleuring of film wordt waargenomen, kan dit een indicatie zijn van de aanwezigheid van olie in de grond. Mede op basis van deze aanvullende waarnemingen heeft de monstersselectie voor het chemisch analytisch onderzoek plaatsgevonden.

De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage V. In hoofdstuk 4 is een overzicht opgenomen met het uitgevoerde chemisch onderzoek en de monstersamenstelling.

3.3 Resultaten veldonderzoek

3.3.1 Waarnemingen grond

De bovengrond bestaat veelal uit matig fijn, zwak siltig zand. De ondergrond wordt veelal afgewisseld door een laag van circa 1,0-2,0 meter dik van klei, veen of klei op veen. Voor een gedetailleerde boorbeschrijving wordt verwezen naar bijlage V.

Vanaf het maaiveld tot de maximale boordiepte van 2,5 m-mv zijn verschillende bodemvreemde bijmengingen waargenomen met baksteen en dakpannen. In het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen lokaal asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de waargenomen zintuiglijke bijmengingen.

Bij het gebruik van de oliedetectiepan is op het water geen olie-water reactie waargenomen.

Tabel 3.1 Zintuiglijke bijmengingen

Boring/inspectiegat	Boor-/ontgravingsdiepte	Traject waarneming (m-mv)	Zintuiglijke bijmengingen
HB 03	1,00	0,0 - 0,25	resten baksteen
PB 01	2,00	0,5 - 0,75	resten baksteen
PB 02	2,00	0,5 - 0,75	zwakke oliegeur, geen olie-water reactie

3.3.2 Waarnemingen grondwater

In tabel 3.2 zijn de resultaten van de in situ waarnemingen bij de grondwaterbemonstering van 12 april 2022 opgenomen.

Tabel 3.2 Waarnemingen grondwater

Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (EC; $\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
PB 01	1,5 - 2,5	0,60	7,1	900	98
PB 02	1,5 - 2,5	0,54	6,7	1460	48

In/aan het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. De in situ gemeten elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad van het grondwater wijken niet af van wat op basis van grondsoort en ligging van de locatie verwacht mag worden.

De gemeten troebelheid van het grondwater is verhoogd ten opzichte van wat de norm (NEN 5744; 10 NTU) voorschrijft. Een verhoogde troebelheid kan leiden tot verhoogde analyseresultaten voor organische stoffen. Bij de beoordeling van de analyseresultaten wordt beoordeeld of de verhoogde troebelheid een oorzaak kan zijn.

3.3.3 Waarnemingen halfverharde pad

Bij de visuele inspectie is geconstateerd dat het een homogeen oppervlak betreft. Er zijn geen aparte deellocaties te onderscheiden. Op/aan het oppervlak/maaienveld zijn geen asbest verdachte (plaat)materialen waargenomen.

Het maaiveld betreft een puinpad. Ten tijde van de visuele inspectie van het maaiveld en de uitvoering van het veldonderzoek viel er geen neerslag, was het zicht goed, stonden er geen plassen aan maaiveld en is de bedekkingsgraad van het maaiveld ingeschat op <100% van het totaal te onderzoeken oppervlak. Ten tijde van het uitvoeren van het veldonderzoek is het matig vochtig en is het te inspecteren materiaal ingeklonken. Er zijn geen visuele beperkingen tijdens de inspectie. De inspectie-efficiëntie is ingeschat op 90%.

De halfverharding bevindt zich in de bovenste 0,25 m-mv. Tot 0,5 m-mv is een laag zand met bijmengingen met baksteen en dakpannen waargenomen. Daaronder bevindt zich een zandlaag van 0,1 m dikte. Tot de maximale boordiepte van 0,5 m-mv bevindt zich onder de zandlaag een kleilaag. Voor een gedetailleerde boorbeschrijving wordt verwezen naar bijlage V.

In tabel 3.3 is een overzicht gegeven van de waargenomen zintuiglijke bijmengingen.

Tabel 3.3 Zintuiglijke bijmengingen

Boring/inspectiegat	Boor-/ontgravings-diepte	Traject waarneming (m-mv)	Zintuiglijke bijmengingen
A 01	0,50	0,0 - 0,25	resten baksteen en dakpan
A 02	0,50	0,0 - 0,3	resten baksteen en dakpan

3.3.4 Onderzoeksinspanningen

Ten opzichte van de in paragraaf 2.8 genoemde onderzoeksinspanningen hebben tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen wijzigingen plaatsgevonden.

4

CHEMISCH ONDERZOEK

4.1 Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. De analyses op asbest zijn uitbesteed aan Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam. De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de in bijlage I genoemde kwaliteitsprotocollen.

Voor het bepalen van de bodemkwaliteit is onder meer gebruik gemaakt van de in tabel 4.1 vermelde NEN 5740 standaard analysepakketten.

Tabel 4.1 Analysepakketten chemisch onderzoek

Stofnaam/parameter	Analysepakket NEN 5740	
	Grond	Grondwater
droge stof	+	-
organisch stofgehalte/lutum (< 2 µm)	-	-
metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)	+	+
metalen (As, Cr)	+	-
polychloorbifnylen (PCB) ¹	+	-
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) ²	-	-
vluchtige aromatische koolwaterstoffen ³	+	+
vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen ⁴	-	+

¹ PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180.

² Antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluoranteen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen en benzo(ghi)peryleen.

³ Benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen.

⁴ Vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform.

⁵ a-HCH, b-HCH, g-HCH, d-HCH, aldrin, dieldrin, endrin, 2,4-DDT, 4,4-DDT, 2,4-DDE, 4,4-DDE, 2,4-DDD, 4,4-DDD, hepta chloor, a-endosulfan, endosulfansulfaat, cis-heptachloorepoxide, trans-heptachloorepoxide, telodrin, iso drin, cis-chloordaan, trans-chloordaan en hexachloorbutadien.

Stofnaam/parameter	Analysepakket NEN 5740	
	Grond	Grondwater
minerale olie (GC; C10-C40)	+	+
pentachloorbenzeen	+	-
organochloorbenzenen (OCB) ⁵	-	-
pentachloorfenol	+	-

+ behoort tot analysepakket
 - behoort niet tot analysepakket

4.2 Uitgevoerd chemisch onderzoek

In tabel 4.2 (grond), 4.3 (grondwater), 4.4 (asbest in halfverharding/grond) zijn de uitgevoerde chemische analyses, inclusief een beknopte motivatie/toelichting, gegeven. De (meng)monsters zijn geselecteerd op basis van de verdeling over de locatie, de diepte, de grondsoort, de antropogene en/of zintuiglijk waargenomen bijmengingen en de beoogde representativiteit.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat in HB 03 resten baksteen zijn waargenomen. De bijmengingen betreffen een volume van 2 - 5 %. HB 03 is opgenomen in MM01 ter bepaling van de PCB/OCB.

Ter plaatse van PB 02 is een latente oliegeur waargenomen. Hier is aanvullend een steekbus genomen voor de analyse op aromaten (BTEX). In de overige(deel)monsters zijn geen zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Tabel 4.2 Analyseprogramma grond

Analyse-monster	(Deel)monster(s)	Traject (m-mv)	Analyse(pakket)	Motivatie/toelichting
MM01	HB 02-1, HB 03-1, HB 04-1, HB 05-1	0,0 - 0,25	PCB/OCB, Standaardpakket	bepaling PCB/OCB in toplaag
MM02	HB 04-6, PB 02-5	1,0 - 1,5	Standaardpakket	bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond; veen; zintuigelijk schoon
MM03	HB 04-3, PB 02-3	0,5 - 0,8	Standaardpakket	bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond; zand; zintuigelijk schoon
steekbus 1	PB 02-7	0,5 - 0,7	Aromaten (BTEX), Standaardpakket	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grond ter plaatse van de bovengrondse olietank

Tabel 4.3 Analyseprogramma grondwater

Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Analysepakket	Motivatatie/toelichting
PB01	1,5 - 2,5	0,60	standaardpakket	bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater zuidelijke deel
PB02	1,5 - 2,5	0,54		bepaling milieuhygiënische kwaliteit grondwater ter plaatse van de bovengrondse olietank

Tabel 4.4 Analyseprogramma asbest halfverharding/grond

Monstercode	Traject (m-mv)	(Deel)monster(s)	Analyse(pakket)	Motivatatie/ toelichting
AB 01	0,0 - 0,3	asbestgat 01/02	Quicksan Asbest	bepaling asbest in grond, fijne fractie

Met de geleverde inspanningen van het chemisch onderzoek is voldaan aan wat de gehanteerde onderzoekshypothesen en -strategieën van de betreffende normen (zie paragraaf 2.8, tabel 2.4) voorschrijven.

Het asbestpad is indicatief getoetst op het voorkomen op asbest. Er is te weinig monstermateriaal geanalyseerd voor het asbestmengmonster AB 01 om te voldoen aan de eis conform NEN 5898.

4.3 Toetsingskader

De resultaten van het bodemonderzoek zijn getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [lit. 5] en de Regeling, behorend tot het Besluit bodemkwaliteit [lit. 6] (generiek beleid).

Voor de bepaling van hergebruikmogelijkheden grond is een *indicatieve* toetsing uitgevoerd aan het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling. Het onderzoek geeft een beeld van de bodemkwaliteit op de locatie dat voldoende is voor het toepassen van vrijkomende grond op of nabij dezelfde locatie (tijdelijk uitnemen). Dit onderzoek geldt niet als geldig bewijsmiddel onder het Besluit bodemkwaliteit voor hergebruik elders.

4.4 Toetsingsresultaten

De toetsing heeft plaatsgevonden met BoToVa gevalideerde software. Dit is hét uniforme digitale toetsingsprogramma voor de vertaling van de meest actuele toetsregels en normen uit de Wet bodembescherming, het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering.

Toetsingstabellen

De toetsingstabellen van de toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage VII. In deze tabellen zijn de analyseresultaten, het geanalyseerde en gestandaardiseerde gehalte c.q. gehanteerde lutum- en humusgehalte en de overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader opgenomen.

5

RESULTATEN

5.1 Bodem

5.1.1 Grond

In tabel 5.1 zijn de toetsingsresultaten weergegeven van de grond. In bijlage VI zijn de analysecertificaten weergegeven. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage VII.

Tabel 5.1 Toetsingsresultaten

Monstercode	Boring(en)	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	> AW ≤ I	> I	Indicatieve toetsing Bbk**
MM01	HB 02 (0,0 - 0,25) HB 03 (0,0 - 0,25) HB 04 (0,04 - 0,25) HB 05 (0,0 - 0,25)	0,0 - 0,25	resten baksteen	minerale olie (0,04) zink (0,09) kwik (-) lood (0,02) PAK (0,05) DDD (som) (-) Drins (-)	-	Klasse industrie
MM02	HB 04 (1,0 - 1,5) PB 02 (1,25 - 1,5)	1,0 - 1,5	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM03	HB 04 (0,5 - 0,8) PB 02 (0,5 - 0,75)	0,5 - 0,8	-	-	-	Altijd toepasbaar
steekbus 1	PB 02 (0,5 - 0,70)	0,5 - 0,70	-	Kwik (-)	-	Altijd toepasbaar

Toelichting:

- geen zintuiglijke afwijking/verhoogd gehalte/niet van toepassing;

(n) index (Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - achtergrondwaarde));

In de toplaag zijn licht verhoogde gehalten minerale olie, zink, kwik, lood, PAK, DDD en Drins gemeten. In de tussenlaag ter plaatse van de brandstofopslagtank is een licht verhoogd gehalte aan kwik gemeten. In de tussenlaag en ondergrond van de gehele locatie zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

De licht verhoogde gehalten zijn het gevolg van, op beperkte schaal, het historisch gebruik van het terrein. Het verhoogde gehalte kwik is mogelijk gerelateerd aan het (voormalig) gebruik van (chloorhoudende) bestrijdingsmiddelen voor de bloementeel.

In het deelmonster HB 03 (0,0 - 0,25), dat is opgenomen in MM01, zijn lichte bijmengingen met baksteen opgenomen met een totaal volume van 2 - 5 %. In met mengmonster MM01, dat bestaat uit vier deelmonsters, zijn licht verhoogde gehalten gemeten.

Bij een 'worst case' benadering vallen de verhoogde gehalten theoretisch gezien 4 maal hoger uit. Wanneer de gemeten index gehalten met factor 4 worden vermenigvuldigd, wordt de bepalingsgrens voor nader onderzoek (index > 0,5) niet overschreden. Hiermee kan worden gesteld dat de bijmenging met baksteen geen significante invloed heeft op het indicatieve toetsingsresultaat.

5.1.2 Grondwater

In tabel 5.2 zijn de toetsingsresultaten weergegeven van het grondwater.

Tabel 5.2 Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuisnummer	Filterstelling (m -mv)	>S ≤I	>I
PB 01	1,5 - 2,5	-	-
PB 02	1,5 - 2,5	Naftaleen (0,035)	-

(n) gehalte in µg/l.

- geen verhoogd gehalte.

In het grondwater is naftaleen licht verhoogd gemeten, dat mogelijk samen hangt met het gebruik van de bovengrondse brandstoftank (morsverliezen).

De geringe overschrijding naftaleen is geen aanleiding tot nader onderzoek.

5.2 Asbest

In tabel 5.3 zijn de resultaten van het asbestonderzoek weergegeven.

Tabel 5.3 Resultaten asbestonderzoek

Monstercode	Traject (m-mv)	(Deel)monster(s)	Analyse(pakket)	Resultaten (mg/kg.ds)
AB 01	0 - 0,3	AB 01 en AB 02	asbest in puin	8,4

In het asbestmengmonster AB 01 is 8,4 mg/kg. d.s. asbest gemeten. Er is alleen hechtgebonden asbest gemeten.

Opgemerkt wordt dat de aangeboden monsterhoeveelheid van mengmonster AB 01 (samenvoeging van monsters AB 01 en AB 02) niet voldoet aan de eis conform NEN 5898 en dient daarmee als indicatief aangemerkt te worden. Gelet op de resultaten van het vooronderzoek, de waarnemingen bij de terreinverkenning en de uitvoering van het veldonderzoek in combinatie met het resultaat van de analyse asbest wordt verondersteld dat de puinverharding niet met asbest is verontreinigd c.q. de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) niet wordt overschreden.

Ook wordt er geen gehalte gemeten die de toetsingswaarde voor nader onderzoek asbest (50 mg/kg d.s.) overschrijdt. Het uitvoeren van een nader onderzoek asbest wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

5.3 Toetsing onderzoekshypotheses en -strategieën

Bodem

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging, niet lijnvormig (VED-HE-NL).

Voor het onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit is met het uitgevoerde veld- en chemisch onderzoek voldaan aan de benodigde onderzoeksinspanningen en de hoeveelheid analyses conform de toegepaste normen, onderzoekshypotheses en -strategieën. Op basis van de analyseresultaten is de gehanteerde onderzoeksstrategie juist gebleken.

Asbest

Er is, formeel gesteld, indicatief een gehalte van 8,4 mg/kg. d.s. asbest (hechtgebonden) gemeten. Op basis van het gemeten gehalte is er (echter) geen aanleiding om een nader onderzoek asbest uit te voeren.

6

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

In opdracht van de [REDACTED] is door Witteveen+Bos een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van voorgenomen herontwikkeling van de Boekenburglaan 61 te Voorhout.

6.2 Aanleiding en doel

De aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Boekenburglaan 61 te Voorhout betreft een voorgenomen bestemmingsplanwijziging en herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het milieukundig bodemonderzoek is meerledig, te weten:

- het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te kunnen beoordelen of de huidige kwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik;
- controleren of de verdenking op het voorkomen van asbest in een halfverhard pad ter plaatse van een dam terecht is.

6.3 Conclusies

6.3.1 Bodem

Grond

In de toplaag zijn licht verhoogde gehalten minerale olie, zink, kwik, lood, PAK, DDD en Drins gemeten. In de tussenlaag ter plaatse van de brandstofopslagtank is een licht verhoogd gehalte aan kwik gemeten. In de tussenlaag en ondergrond van de gehele locatie zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

De licht verhoogde gehalten zijn het gevolg van, op beperkte schaal, het historisch gebruik van het terrein. Het verhoogde gehalte kwik is mogelijk gerelateerd aan het (voormalig) gebruik van (chloorhoudende) bestrijdingsmiddelen voor de bloementeelt.

Grondwater

In het grondwater is naftaleen licht verhoogd gemeten, dat mogelijk samen hangt met het gebruik van de bovengrondse brandstoftank (morsverliezen). De geringe overschrijding naftaleen is geen aanleiding tot nader onderzoek.

6.3.2 Asbest

Halfverharde pad

Er is, formeel gesteld indicatief, een gehalte van 8,4 mg/kg. d.s. asbest (hechtgebonden) gemeten. Op basis van het gemeten gehalte is er (echter) geen aanleiding om een nader onderzoek asbest uit te voeren.

6.3.3 Resumé

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek in relatie tot de voorgenomen bestemmingsplanwijziging worden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen tot hooguit licht verhoogde gehalten verwacht.

6.4 Aanbevelingen

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen de grenzen van de onderzoekslocatie is in voldoende mate vastgesteld om eventuele risico's te beoordelen.

Ten aanzien van de hergebruikmogelijkheden van, bij werkzaamheden, eventueel vrijkomende grond worden een aantal aandachtspunten benoemd, te weten:

- vrijkomende grond kan onder de reikwijdte van het Besluit bodemkwaliteit, indien civieltechnisch mogelijk, worden terug geplaatst (tijdelijk uitnemen);
- indien het niet mogelijk is om vrijkomende grond op locatie terug te plaatsen (tijdelijk uitnemen) kan vrijkomende grond onder de reikwijdte van de Nota bodembeheer en de bodemkwaliteitskaarten van de gemeente binnen gezoneerd gebied met eenzelfde of mindere milieuhygiënische kwaliteit (elders) binnen de gemeente worden hergebruikt;
- indien bovenstaande mogelijkheden voor toepassing van vrijkomende grond niet mogelijk blijkt, dient voor toepassing van grond buiten de reikwijdte van de Nota bodembeheer en de bodemkwaliteitskaarten van de gemeente een partijkeuring conform BRL SIKB 1000, protocol 1001, worden uitgevoerd om de bestemming van de vrijkomende grond vast te stellen. Deze keuring is een geldig bewijsmiddel onder het Besluit bodemkwaliteit en is noodzakelijk voor de toepassing elders.

Voorafgaand aan de toepassing van de grond elders moet minimaal vijf dagen voorafgaand aan de toepassing bij het Meldpunt Bodemkwaliteit een Meldingsformulier Besluit bodemkwaliteit worden verzorgd.

Indien bij de toekomstige functie/bestemming het halfverhard pad haar functie verliest dient de niet-vormgegeven bouwstof uit de bodem te worden verwijderd.

In algemene zin wordt opgemerkt dat het uitgevoerde onderzoek, zoals dit voor elk onderzoek geldt, te allen tijde een steekproef betreft. Aanbevolen wordt om bij grondroerende werkzaamheden alert te zijn op zintuiglijke afwijkingen.

LITERATUUR

- 1 Verkennend bodemonderzoek Boekenburglaan 61 onderdeel woningbouw Nieuw Boekhorst, 129716/22-006.526, Witteveen+Bos, 2 mei 2022.
- 2 NEN 5740+A1 - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, april 2016.
- 3 NEN 5725 - Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
- 4 NEN 5897+C2 - Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie-instituut, december 2017.
- 5 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013', Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
- 6 Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), Staatsblad, 2007, nr. 469.
- 7 Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), nr. DJZ2007124397, Staatscourant, 20 december 2007, nr.
- 8 <https://geschiedenisvanzuidholland.nl/locatie/gemeente-teylingen>
- 9 Notitie Bodemfunctieklassekaart gemeente Teylingen, 22 februari 2019.
- 10 Nul- of Eindsituatieonderzoek, CBB, 5140001, 1 maart 1999.
- 11 Verkennend bodemonderzoek Nieuw Boekhorst, 121840/21-008.031, Witteveen+Bos, 21 mei 2021.
- 12 Indicatief onderzoek, IGF, 570/002, 16 januari 1989.
- 13 Verkennend onderzoek NEN 5740, Heijmans, jave/brni/35604, 1 januari 2003.
- 14 Nader onderzoek, BKH, MI257007, 3 januari 1997.

Bijlage(n)



BIJLAGE: KWALITEITSBORGING

Kwaliteitsborging

Het veldwerk wordt uitgevoerd door ATKB BV. onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat van ATKB BV. Het toepassingsgebied van genoemde certificering betreft:

- 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' conform protocol 2001;
- 'maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem' conform protocol 2018.

De werkzaamheden worden uitgevoerd door bij Rijkswaterstaat Leefomgeving, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, geregistreerde medewerkers, zie onderstaande tabel.

Tabel geregistreerde medewerkers

Datum	Veldmedewerker	Protocol
17 t/m 18 januari 2022	██████████	protocol 2001
8 en 12 april 2022	██████████	protocol 2001 en 2018

Het procescertificaat van ATKB BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

Jegens Gemeente Teylingen zijn Witteveen+Bos en Sialtech BV volledig onafhankelijk, waardoor binnen deze opdracht sprake is van de vereiste functiescheiding.

Het chemisch onderzoek zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L 010. Eurofins Analytico B.V. is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend voor het uitvoeren van analyses op grond en grondwater onder AS3000.

Onderhavig project wordt uitgevoerd onder één of meerdere van onderstaande certificeringen van Witteveen+Bos. In de hoofdtekst is aangegeven welke certificeringen op dit onderzoek van toepassing zijn.

ISO 9001

Onze diensten binnen de werkvelden van water, infrastructuur, ruimte, milieu en bouw zijn gecertificeerd volgens de ISO 9001. Deze certificering heeft betrekking op de procedures die wij toepassen voor kwaliteitsborging, document- en gegevensbeheer, management van middelen en personeel en het doorvoeren van verbeteringen.



VCA**

Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**.

Milieukundige begeleiding bij bodemsaneringen

Witteveen+Bos is gecertificeerd voor het verzorgen van milieukundige begeleiding conform de BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg). Deze certificering is van toepassing op:

- milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg conform protocol 6001 (processturing en/of verificatie);
- milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in situ methoden en nazorg conform protocol 6002 (processturing en/of verificatie).



VKB

Witteveen+Bos is lid en mede oprichter van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van milieutechnisch bodemonderzoek. Deze doelstelling wordt onder meer bereikt door het ontwikkelen en uitgeven van onderzoeksprotocollen. Deze protocollen zijn gebaseerd op vigerende normen en richtlijnen en voorzien onder meer in de uitvoering van interne controles, waarbij de kwaliteit en reproduceerbaarheid van metingen en waarnemingen wordt getoetst.



Chemisch onderzoek

Witteveen+Bos besteedt het chemisch onderzoek uit aan laboratoria die beschikken over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025 voor de betreffende analyses. De laboratoria zijn tevens door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat erkend voor het uitvoeren van analyses onder AP04 en AS3000.

Veldonderzoek bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en monsternemingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

Witteveen+Bos besteedt het veldonderzoek uit aan gespecialiseerde (veldwerk)bureaus met specialistisch personeel die door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gecertificeerd zijn voor het uitvoeren van veldwerk en bemonsteringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij gaat het om de werkzaamheden die vallen onder de BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen), de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de BRL SIKB 2100 (Mechanisch boren). Deze certificeringen zijn van toepassing op:

- monsterneming voor partijkeuringen van grond en baggerspecie conform protocol 1001;
- monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen conform protocol 1002;
- monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen conform protocol 1003;
- plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen conform protocol 2001;
- het nemen van grondwatermonsters conform protocol 2002;
- veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek conform protocol 2003;
- maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem conform protocol 2018;
- mechanisch boren conform protocol 2101.



BIJLAGE: TOETSINGSKADER

TOETSINGSKADER

Toetsingskader grond- en grondwater

In de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 1] zijn interventiewaarden vastgelegd voor grond en streefwaarden en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met bijbehorende Regeling [ref. 3].

Grond

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn afhankelijk van het organische stofgehalte (humus) en in het geval van metalen tevens van de fractie < 2 µm (lutum).

Grondwater

Voor grondwater zijn streef- (**S**) en interventiewaarden (**I**) vastgesteld voor ondiep (< 10 m-mv) en diep (> 10 m-mv) grondwater.

Toetsing analyseresultaten

De toetsing heeft plaatsgevonden met BoToVa-gevalideerde software. Dit is het uniforme digitale toetsingsprogramma voor de vertaling van de meest actuele toetsregels en normen uit het Besluit bodemkwaliteit en de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

De meetwaarde

Dit is de gemeten waarde, zoals weergegeven op het analysecertificaat.

De gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD)

De meetwaarde moet, voordat deze getoetst kan worden, in een aantal gevallen worden gecorrigeerd, bijvoorbeeld:

- voor het lutum- en humusgehalte;
- herberekening bij concentraties beneden de detectiegrens. Voor toetsing worden de detectiegrens van 0,7 vermenigvuldigd. Deze waarde wordt getoetst aan de norm.

De index

De index betreft de uitkomst van (GSSD-AW) / (I-AW). Dit levert de volgende uitkomsten op en is de volgende terminologie aangehouden:

- ≤ 0 : niet verontreinigd c.q. geen verhoogde concentratie (de GSSD is lager dan de achtergrond- dan wel streefwaarde);
- $0 < \text{index} \leq 1$: licht verontreinigd c.q. licht verhoogde concentratie (de GSSD is hoger dan de achtergrond- dan wel streefwaarde);
- $\text{index} > 1$: sterk verontreinigd c.q. sterk verhoogde concentratie' (de GSSD is hoger dan de interventiewaarde).

Geval van ernstige verontreiniging

Volgens de Wet bodembescherming kan een geval van verontreiniging als volgt worden gedefinieerd: 'geval van verontreiniging of dreigende verontreiniging van de bodem dat betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen'.

Indien voor ten minste een stof het gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigde bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging hoger is dan de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. In enkele situaties kan ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging ondanks dat de interventiewaarden niet worden overschreden.

Om te kunnen spreken van een geval van ernstige bodemverontreiniging dient de verontreiniging ontstaan te zijn voor het kalenderjaar 1987 (historische verontreiniging). Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

Asbest landbodem

In het Productenbesluit asbest [ref. 4] is geregeld dat vanwege de milieuhygiënische eigenschappen van asbest deze niet meer als bouwstof mag worden toegepast. In secundaire materialen kan asbest nog wel als verontreiniging voorkomen. Hiervoor zijn samenstellingseisen opgenomen waardoor onder voorwaarden handelingen met asbesthoudende grond en bouwstoffen (bijvoorbeeld puingranulaat) zijn toegestaan.

De restconcentratienorm voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen is vastgelegd in het Productenbesluit asbest en de Regeling bodemkwaliteit [ref. 3]. Tevens zijn in de Circulaire bodemsanering [ref. 1] en de Regeling bodemkwaliteit de interventiewaarden voor asbest in respectievelijk grond en waterbodem opgenomen. De norm voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen (concentratie serpentijn asbest + 10x concentratie amfibool asbest). Indien de gemiddelde concentratie in de bodem (niet van toepassing voor waterbodems) binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is dus het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

Indien sprake is van de aanwezigheid van een landbodemverontreiniging met asbest kan met het protocol asbest dat opgenomen is in de Circulaire bodemsanering worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's of geen onaanvaardbare risico's. De consequenties van de risicobeoordeling conform het protocol asbest worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking ernst en spoed. Indien sprake is van onaanvaardbare risico's dan dient de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed aan te vangen. De provincie en enkele aangewezen gemeenten zijn bevoegd gezag voor ernstige bodemverontreiniging met asbest in landbodems.

Besluit bodemkwaliteit - grond en baggerspecie op de bodem of in oppervlaktewater

Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met bijbehorende Regeling [ref. 3] bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

De kwaliteit van de toe te passen grond en baggerspecie dient te worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring. Afhankelijk van de gemeten gehalten kan de toe te passen grond en baggerspecie worden ingedeeld in verschillende kwaliteitsklassen. Voor toepassing op of in de bodem kan de toe te passen grond of baggerspecie worden ingedeeld in de kwaliteitsklassen achtergrondwaarden (AW2000), klasse wonen, klasse industrie en niet toepasbaar. Indien sprake is van toepassing van de grond of baggerspecie in het oppervlaktewater kan de toe te passen grond of baggerspecie worden ingedeeld in de kwaliteitsklassen achtergrondwaarden (AW2000), klasse A, klasse B en niet toepasbaar.

Toepassing grond of baggerspecie op landbodem

Indien geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld is het generieke toetsingskader van toepassing voor toepassingen van grond of baggerspecie op de bodem. In het generieke toetsingskader wordt voor het toepassen van een partij grond of baggerspecie op de landbodem getoetst aan de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem. De kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie dient te voldoen aan de strengste norm. Indien geen bodemfunctieklasse is vastgesteld in een bodemfunctieklassekaart dan dient de toe te passen grond of baggerspecie altijd te voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000). Grond of baggerspecie waarvan de kwaliteitsklasse voldoet aan de achtergrondwaarden mag altijd worden toegepast.

In het geval van een grootschalige toepassing geldt een andere normstelling. In grootschalige toepassingen mag grond en baggerspecie worden toegepast die de emissiewaarden voor grootschalige toepassingen en de maximale waarden industrie (grond) of de interventiewaarden voor waterbodems (baggerspecie) niet overschrijden.

Toepassing grond of baggerspecie in oppervlaktewater

Indien geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld is het generieke toetsingskader van toepassing voor toepassingen van grond of baggerspecie in het oppervlaktewater. Bij toepassing van grond of baggerspecie in het oppervlaktewater vindt toetsing aan de ontvangende waterbodem plaats. De waterbodemkwaliteit is onderverdeeld in klasse A en B. In het generieke kader dient de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk te zijn of van een betere kwaliteitsklasse dan de ontvangende waterbodem. Grond of baggerspecie waarvan de kwaliteitsklasse voldoet aan de achtergrondwaarden mag altijd worden toegepast. Grond en baggerspecie mogen respectievelijk de maximale waarden industrie en de interventiewaarden voor waterbodems niet overschrijden.

Voor het verspreiden van baggerspecie wordt niet getoetst aan de ontvangende (water)bodemkwaliteit. Hiervoor gelden maximale waarden voor verspreiden.

Besluit bodemkwaliteit - bouwstoffen

Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met bijbehorende Regeling [ref. 3] bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

Onder bouwstoffen anders dan grond en baggerspecie worden zowel de primaire als secundaire steenachtige bouwstoffen verstaan. Steenachtige bouwstoffen bestaan voor meer dan 10 % uit silicium, calcium en aluminium. Bouwmaterialen die niet aan deze definitie voldoen zoals hout, kunststof, vlakglas, verven, metalen en metallisch aluminium vallen niet onder het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Ten aanzien van hergebruik van bouwmaterialen worden deze categorieën onderscheiden:

- vormgegeven bouwstoffen: de kleinste eenheid van het materiaal moet ten minste een volume hebben van 50 cm³;
- niet vormgegeven bouwstoffen: bouwstoffen die niet voldoen aan de vereisten voor vormgegeven bouwstoffen vallen in de categorie niet-vormgegeven bouwstoffen;
- IBC-bouwstoffen: dit zijn niet-vormgegeven bouwstoffen die alleen mogen worden toegepast met isolatie-, beheers- en controle maatregelen, omdat dit anders leidt tot teveel emissies naar het milieu.

De kwaliteit van de toe te passen bouwstoffen dient te worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring. Opgemerkt wordt dat voor een aantal gevallen een uitzondering is gemaakt op de verplichte kwaliteitsbepaling. In het Besluit bodemkwaliteit worden de organische parameters getoetst aan de samenstellingswaarden en de anorganische parameters worden getoetst aan de maximale emissiewaarden. Indien de partij bouwstoffen niet aan de maximale samenstellings- en/of emissiewaarden voldoet is sprake van een afvalstof.

Besluit bodemkwaliteit - asfalt

Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met de bijbehorende Regeling [ref. 3] bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

Als milieuhygiënische verklaring voor bouwstoffen dienen de samenstellings- en emissiewaarden van de toe te passen bouwstoffen te worden bepaald. Asfalt is hiervan uitgezonderd. Voorwaarde hiervoor is dat door onderzoek conform de CROW-publicatie 210 ('Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt' [ref. 5]) wordt aangetoond dat het materiaal teenvrij is en het voornemen is tot hergebruik in wegverhardingen. Wanneer voor asfalt de maximale samenstellingswaarde voor PAK (som) van 75 mg/kg d.s. niet wordt overschreden is sprake van teenvrij materiaal.

Indien de maximale samenstellingswaarde voor PAK (som) wordt overschreden is sprake van teerhoudend asfalt. Het teerhoudend asfalt mag niet meer worden toegepast of hergebruikt en dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker. Sinds de inwerkingtreding van de Eural [ref. 6] dient TAG (Teerhoudend Asfalt Granulaat) als gevaarlijke afvalstof te worden aangemerkt indien het gehalte aan koolteer groter is dan 1.000 mg/kg.

Op grond van de Wet milieubeheer worden alle soorten asfaltgranulaat beschouwd als een afvalstof. Het transport van teervrij en teerhoudend asfalt dient vergezeld te gaan met een begeleidingsbrief, waarop onder andere de Euralcodes van het materiaal vermeld staan.

Referenties

1. 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013', Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
2. Besluit van 22 november 2007, houdende regels betreffende de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), staatsblad 2007, nr. 469.
3. Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), Staatscourant 20 december 2007, nr. 247.
4. Besluit van 17 december 2004, houdende regels betreffende asbest en asbesthoudende producten (Productenbesluit asbest), Staatsblad 2005, nr. 6.
5. 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt', CROW-publicatie 210, Ede, juni 2015.
6. Regeling Europese afvalstoffenlijst (Eural), Staatscourant 2002, 62, pag. 22, 2 april 2002.

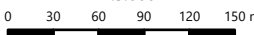


BIJLAGE: REGIONALE SITUATIE



Esri_NL_Content

 onderzoekslocatie

getekend	N.F.C. Veldt BSc
gecontroleerd	ir. D.J. Biron
goedgekeurd	A.G.C. Goselink
versie	definitief 1
datum	03-05-2022
tekeningnr	1
formaat	A4 portrait
schaal	1:5.000
	

Regionaal overzicht Boekenburgerlaan 61

opdrachtgever Gemeente Teylingen
projectnaam Boekenburgerlaan 61
projectcode 129715

 Witteveen + Bos

IV

BIJLAGE: EIGENDOMSSITUATIE

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Voorhout A 6981	
	Kadastrale objectidentificatie : 024730698170000	
Kadastrale grootte	8.952 m²	
Grens en grootte	Voorlopig	
Coördinaten	92736 - 471390	
Omschrijving	Perceel grond - gebruik onbekend	
Koopsom	€ 1.515.900	Koopjaar 2022
	Met meer onroerend goed verkregen	
Ontstaan uit	Voorhout A 2023	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Wet voorkeursrecht gemeenten: Besluit aanwijzing gronden	
Basisregistratie Kadaster		
Betrokken (rechts)persoon	Gemeente Teylingen	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 81693/00161	Ingeschreven op 13-07-2021 om 09:24
	Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 84019/181	Ingeschreven op 12-04-2022 om 14:44
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde	Gemeente Teylingen	
Adres	Wilhelminalaan 25 2171 CS SASSENHEIM	
Postadres	Postbus 149 2215 ZJ VOORHOUT	
Statutaire zetel	VOORHOUT	
KvK-nummer	27364167 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Voorhout

Sectie A

Perceel 6981

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 mei 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



BETREFT

Voorhout A 6982

UW REFERENTIE

129716 VELN

GELEVERD OP

03-05-2022 - 14:32

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11126415805

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

02-05-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

02-05-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Voorhout A 6982](#)

Kadastrale objectidentificatie : 024730698270000

Kadastrale grootte 2.156 m²**Grens en grootte** Voorlopig**Coördinaten** 92830 - 471293**Ontstaan uit** [Voorhout A 2023](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

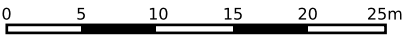
RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 67782/57](#)**Ingeschreven op** 19-02-2016 om 14:55**Naam gerechtigde** [De heer Johannes Adrianus Angevare](#)**Adres** Boekenburglaan 61
2215 AC VOORHOUT**Geboren** 08-01-1929**te** VOORHOUT

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Voorhout

Sectie A

Perceel 6982

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 mei 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



BIJLAGE: BOORPROFIELEN

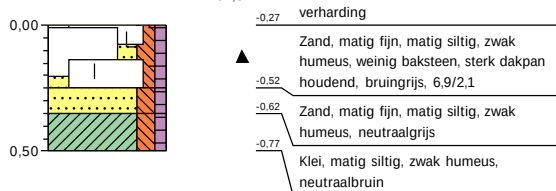
BOORPROFIELEN

Project: Boekenburglaan 61 te Voorhout
Opdrachtgever: Gemeente Teylingen
Projectcode: 129715

Boring:

A 01

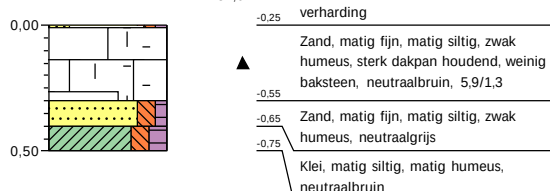
Datum: 31-3-2022
Boormeester: Dick van der Spek
Opmerking: asbestgat 0,3 X 0,3 X 0,5 m
X: 92867,11
Y: 471284,87



Boring:

A 02

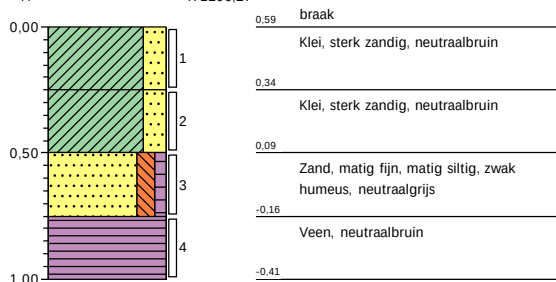
Datum: 31-3-2022
Boormeester: Dick van der Spek
Opmerking: asbestgat 0,3 X 0,3 X 0,5 m
X: 92864,92
Y: 471287,01



Boring:

HB 01

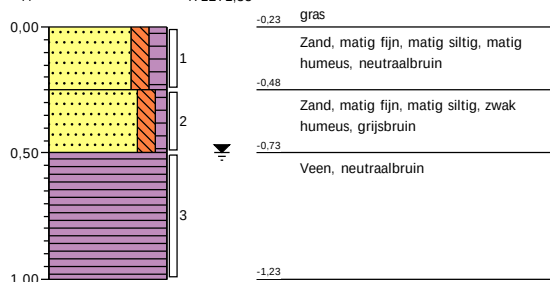
Datum: 6-4-2022
Opmerking: handboring tot 1 m-mv tussen de auto's.
X: 92814,93
Y: 471296,27



Boring:

HB 02

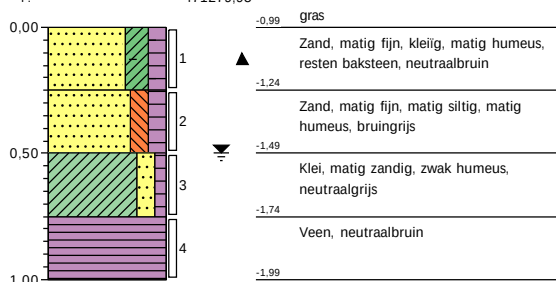
Datum: 6-4-2022
Boormeester: Dick van der Spek
Opmerking: handboring tot 1 m-mv
X: 92845,08
Y: 471271,35



Boring:

HB 03

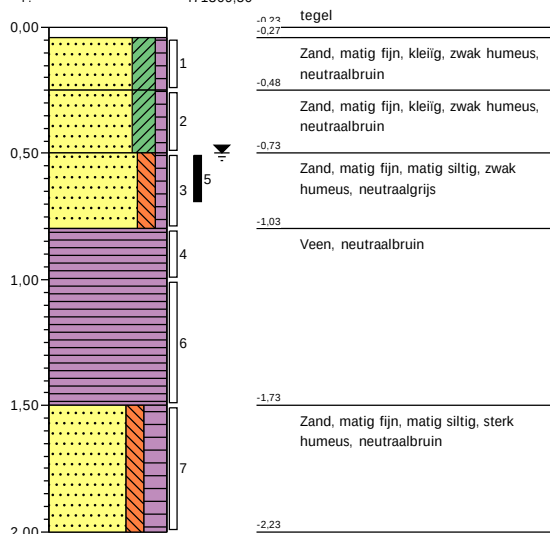
Datum: 6-4-2022
Boormeester: Dick van der Spek
Opmerking: handboring tot 1 m-mv
X: 92865,09
Y: 471279,95



Boring:

HB 04

Datum: 5-4-2022
Boormeester: Dick van der Spek
Opmerking: handboring tot 2 m-mv
X: 92832,76
Y: 471309,50

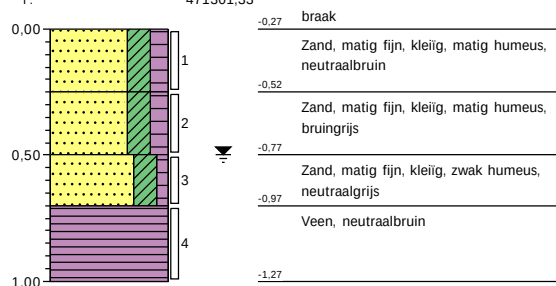


BOORPROFIELEN

Project: Boekenburglaan 61 te Voorhout
Opdrachtgever: Gemeente Teylingen
Projectcode: 129715

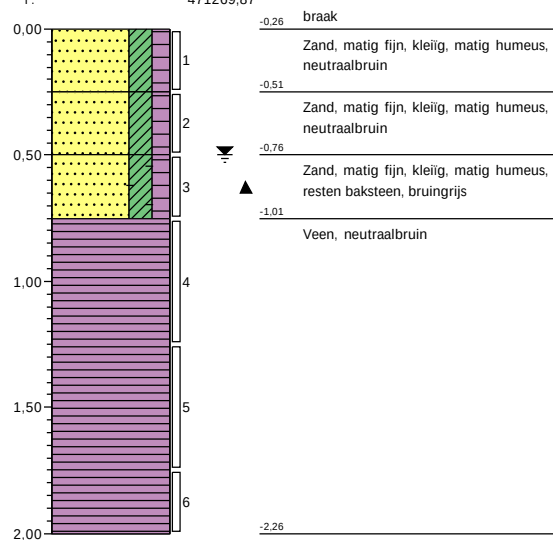
Boring: HB 05

Datum: 6-4-2022
Boormeester: Dick van der Spek
Opmerking: handboring tot 1 m-mv
X: 92808,67
Y: 471301,33



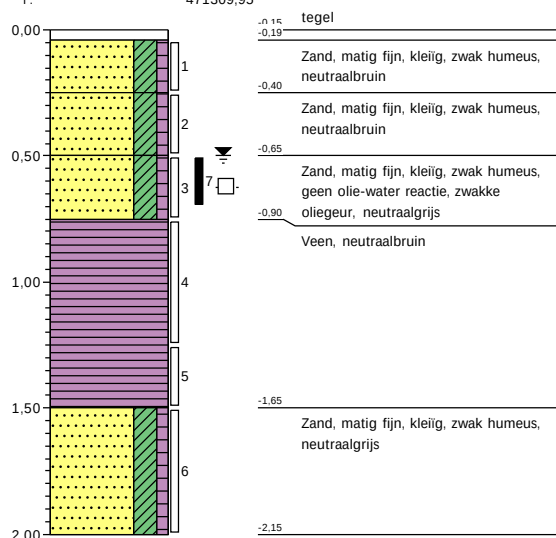
Boring: PB 01

Datum: 6-4-2022
Boormeester: Dick van der Spek
Opmerking: peilbuis
X: 92835,75
Y: 471269,87



Boring: PB 02

Datum: 5-4-2022
Boormeester: Dick van der Spek
Opmerking: olie tank BG, peilbuis verval.
X: 92833,63
Y: 471309,95

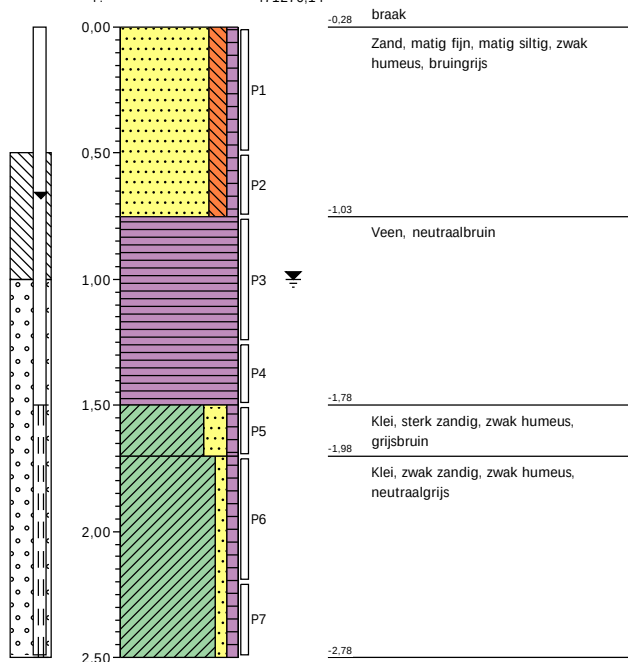


BOORPROFIELEN

Project: Boekenburglaan 61 te Voorhout
Opdrachtgever: Gemeente Teylingen
Projectcode: 129716

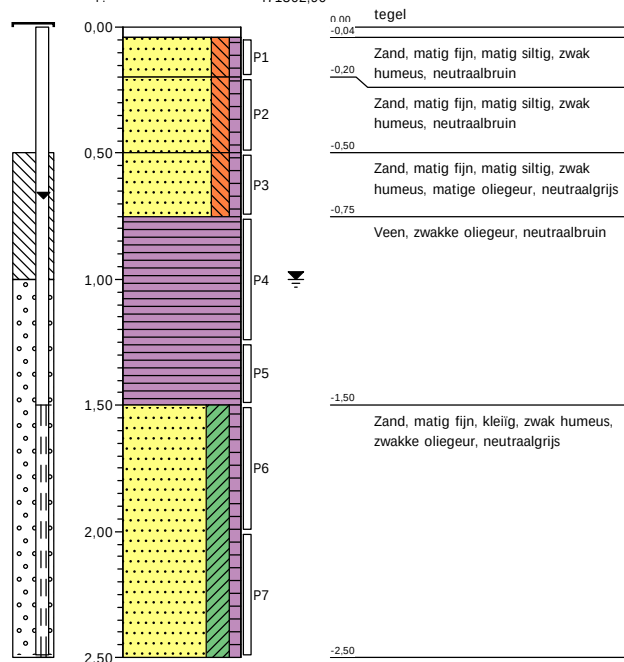
Boring: PB 03

Datum: 17-1-2022
Boormeester: Dick van der Spek
Opmerking: peilbuis
X: 92835,36
Y: 471270,14



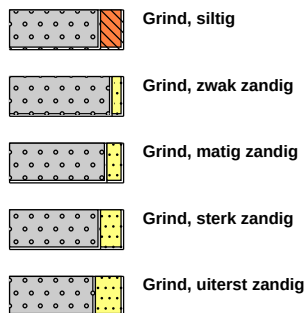
Boring: PB04

Datum: 18-1-2022
Boormeester: Dick van der Spek
Opmerking: olie tank BG, peilbuis
X: 92832,40
Y: 471302,90

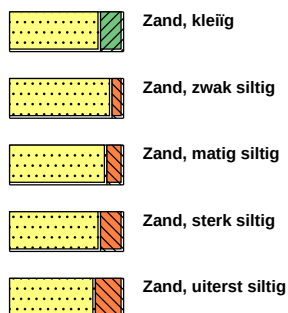


Legenda (conform NEN 5104)

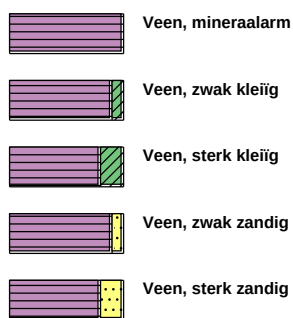
grind



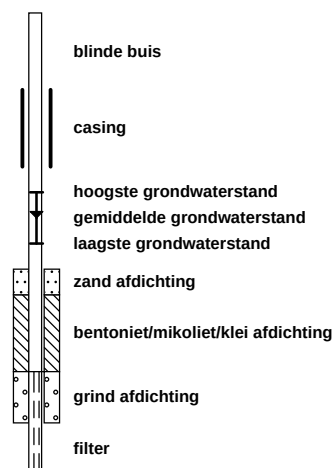
zand



veen



peilbuis



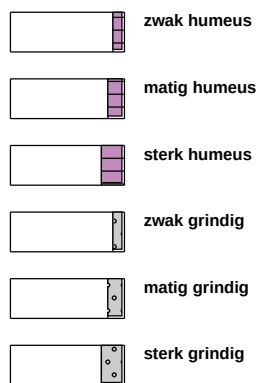
klei



leem



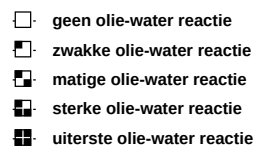
overige toevoegingen



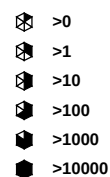
geur



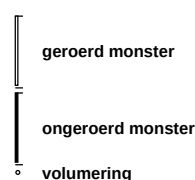
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



VI

BIJLAGE: ANALYSECERTIFICATEN

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. N.F.C. Veldt
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 17-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022057124/1
Uw project/verslagnummer	129715
Uw projectnaam	Boekenburglaan 61 te Voorhout
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-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 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	129715	Certificaatnummer/Versie	2022057124/1
Uw projectnaam	Boekenburglaan 61 te Voorhout	Startdatum analyse	08-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Apr-2022
Uw monsternemer	Dick van der Spek	Rapportagedatum	17-Apr-2022/10:31
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	77.6	37.3	72.6	78.2
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7	24.9	3.1	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	95	74	97	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	9.2	2.3	2.1
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	34	30	21	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.7	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	5.5	5.3	6.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.064	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.6	9.9	4.6	4.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	39	<10	20	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	90	30	22	38
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	mg/kg ds				<0.050
S Toluene	mg/kg ds				<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds				<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds				<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds				<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds				<0.25
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.8	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	22	13	7.8	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	63	38	12	14
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	57	48	15	20

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01 HB 02 (0-25) HB 03 (0-25) HB 04 (4-25) HB 05 (0-25)	Grond (AS3000)	12684607
2	MM02 HB 04 (100-150) PB 02 (125-150)	Grond (AS3000)	12684608
3	MM03 HB 04 (50-80) PB 02 (50-75)	Grond (AS3000)	12684609
4	steekbus 1 PB 02 (50-70)	Grond (AS3000)	12684610



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).



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129715
 Uw projectnaam Boekenburglaan 61 te Voorhout
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dick van der Spek

Certificaatnummer/Versie 2022057124/1
 Startdatum analyse 08-Apr-2022
 Datum einde analyse 17-Apr-2022
 Rapportagedatum 17-Apr-2022/10:31
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	28	6.8	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	130	47	53
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010			
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010			
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010			
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010			
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0016			
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010			
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010			
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010			
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010			
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0059			
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010			
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010			
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010			
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010			
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010			
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020			
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010			
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010			
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0038			
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.018			
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010			
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.042			
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.019			
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.062			
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01 HB 02 (0-25) HB 03 (0-25) HB 04 (4-25) HB 05 (0-25)	Grond (AS3000)	12684607
2	MM02 HB 04 (100-150) PB 02 (125-150)	Grond (AS3000)	12684608
3	MM03 HB 04 (50-80) PB 02 (50-75)	Grond (AS3000)	12684609
4	steekbus 1 PB 02 (50-70)	Grond (AS3000)	12684610

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).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129715
 Uw projectnaam Boekenburglaan 61 te Voorhout
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Dick van der Spek

Certificaatnummer/Versie 2022057124/1
 Startdatum analyse 08-Apr-2022
 Datum einde analyse 17-Apr-2022
 Rapportagedatum 17-Apr-2022/10:31
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0073			
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾			
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.081			
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.043			
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022			
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.15			
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾			
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.16			
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.16			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.25	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.65	<0.050	<0.050	0.087

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01 HB 02 (0-25) HB 03 (0-25) HB 04 (4-25) HB 05 (0-25)	Grond (AS3000)	12684607
2	MM02 HB 04 (100-150) PB 02 (125-150)	Grond (AS3000)	12684608
3	MM03 HB 04 (50-80) PB 02 (50-75)	Grond (AS3000)	12684609
4	steekbus 1 PB 02 (50-70)	Grond (AS3000)	12684610



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).



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: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	129715	Certificaatnummer/Versie	2022057124/1
Uw projectnaam	Boekenburglaan 61 te Voorhout	Startdatum analyse	08-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Apr-2022
Uw monsternemer	Dick van der Spek	Rapportagedatum	17-Apr-2022/10:31
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.33	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.40	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.22	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.53	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.52	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.53	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.6	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.40

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 HB 02 (0-25) HB 03 (0-25) HB 04 (4-25) HB 05 (0-25)	Grond (AS3000)	12684607
2	MM02 HB 04 (100-150) PB 02 (125-150)	Grond (AS3000)	12684608
3	MM03 HB 04 (50-80) PB 02 (50-75)	Grond (AS3000)	12684609
4	steekbus 1 PB 02 (50-70)	Grond (AS3000)	12684610

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: BNPNAN2A
 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. 2022057124/1

Pagina 1/1

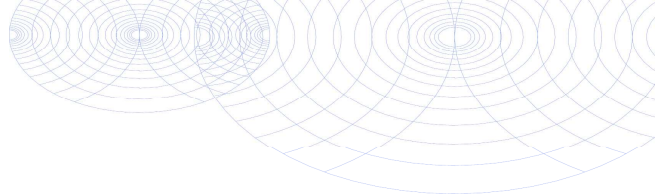
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12684607	MM01 HB 02 (0-25) HB 03 (0-25) HB 04 (4-25) HB 05 (0-25)				
0539227759	HB 02	0	25	06-Apr-2022	1
0539227753	HB 03	0	25	06-Apr-2022	1
4052860AA	HB 04	4	25	05-Apr-2022	1
0539227568	HB 05	0	25	06-Apr-2022	1
12684608	MM02 HB 04 (100-150) PB 02 (125-150)				
0539227553	HB 04	100	150	06-Apr-2022	6
4052853AA	PB 02	125	150	05-Apr-2022	5
12684609	MM03 HB 04 (50-80) PB 02 (50-75)				
4052858AA	HB 04	50	80	05-Apr-2022	3
4052852AA	PB 02	50	75	05-Apr-2022	3
12684610	steekbus 1 PB 02 (50-70)				
0550346553	PB 02	50	70	05-Apr-2022	7

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 2022057124/1**

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

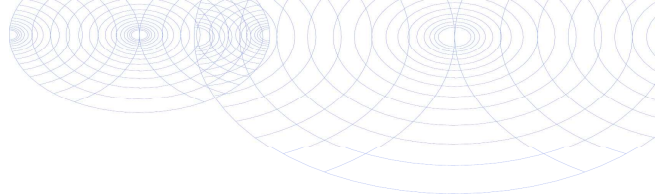
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022057124/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
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 2022057124/1**

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**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

12684610

**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

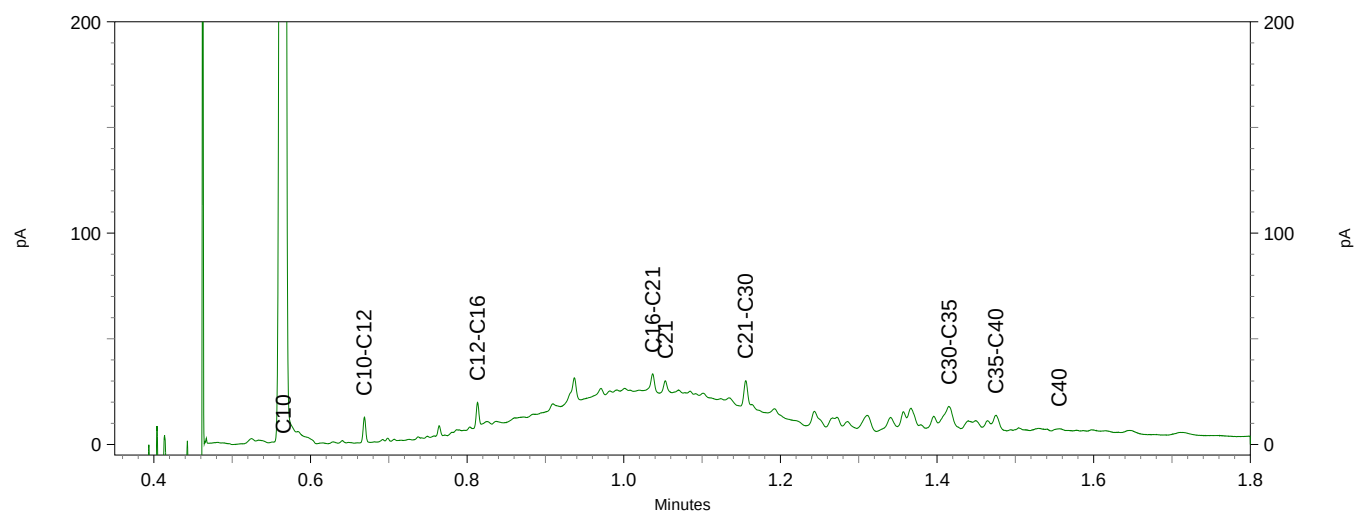
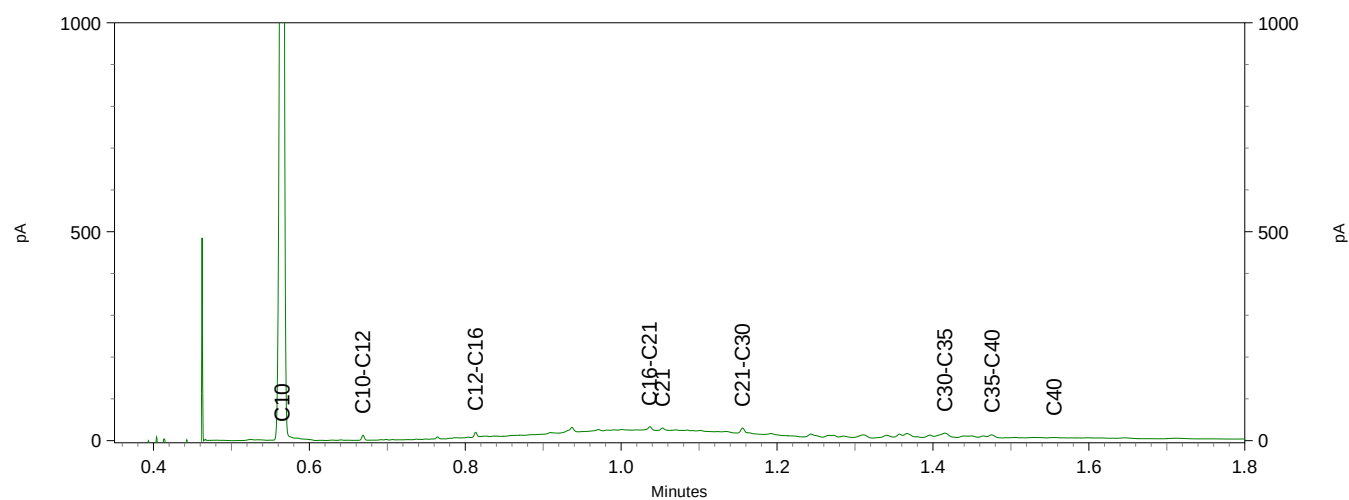
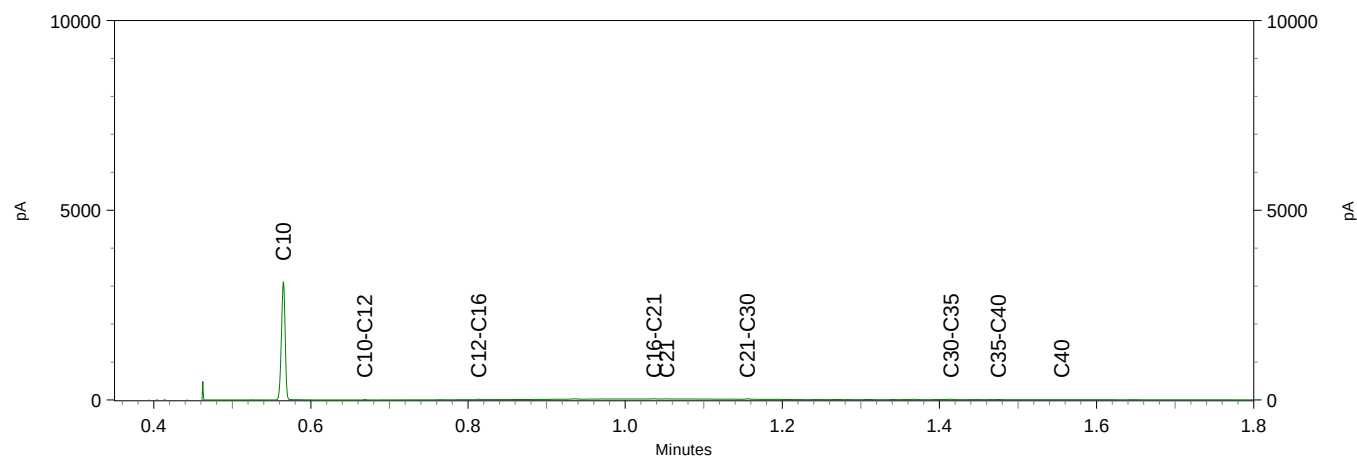
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12684607

Certificate no.: 2022057124

Sample description.: MM01 HB 02 (0-25) HB 03 (0-25) HB 04 (4-25) HB 05
V



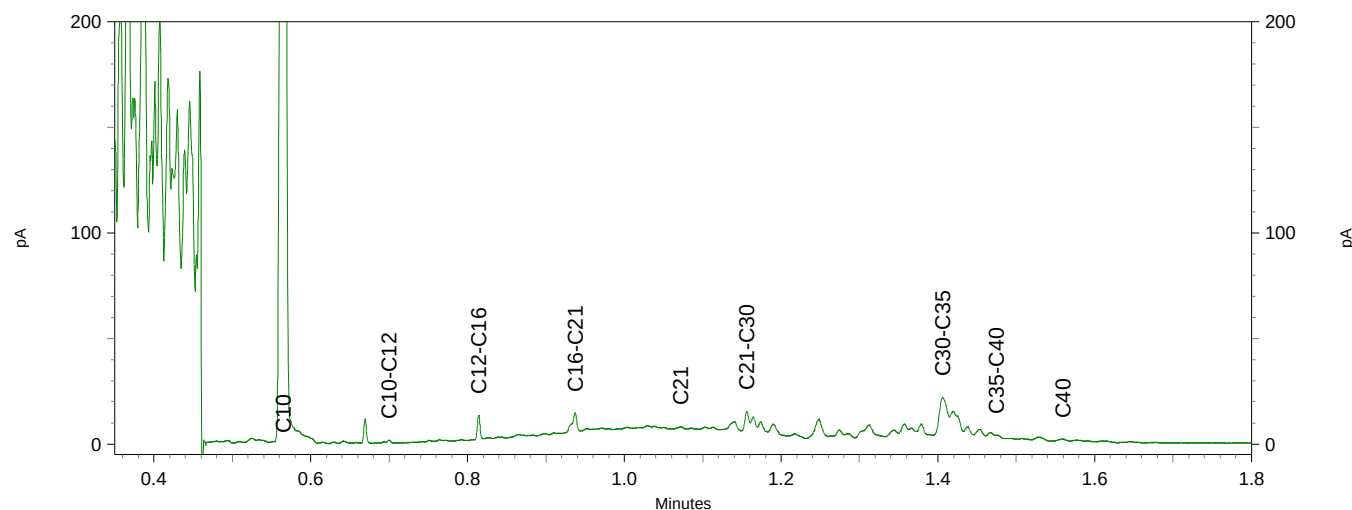
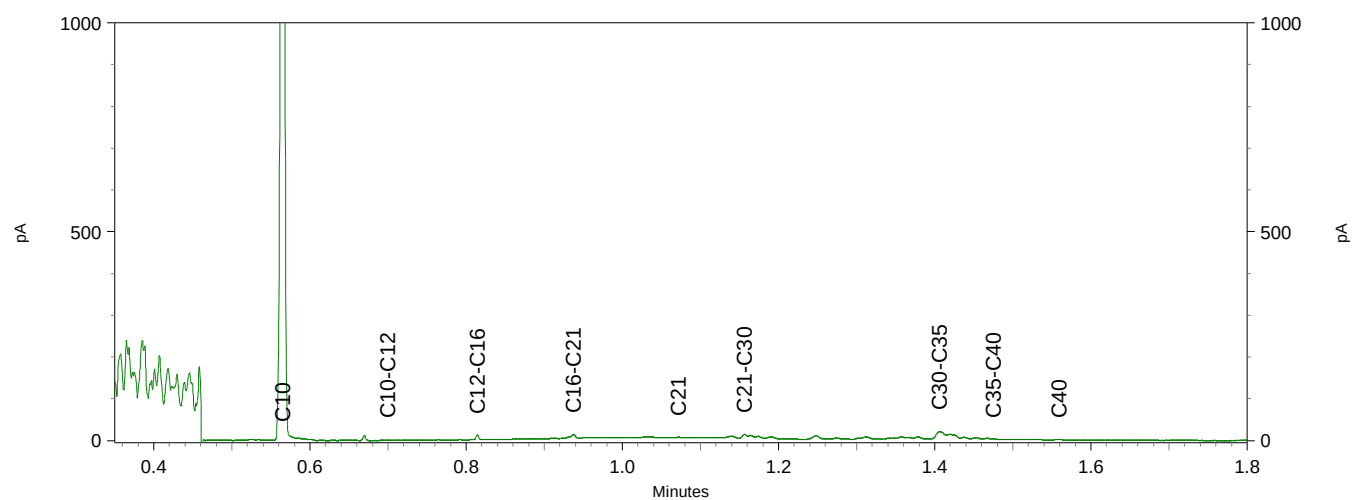
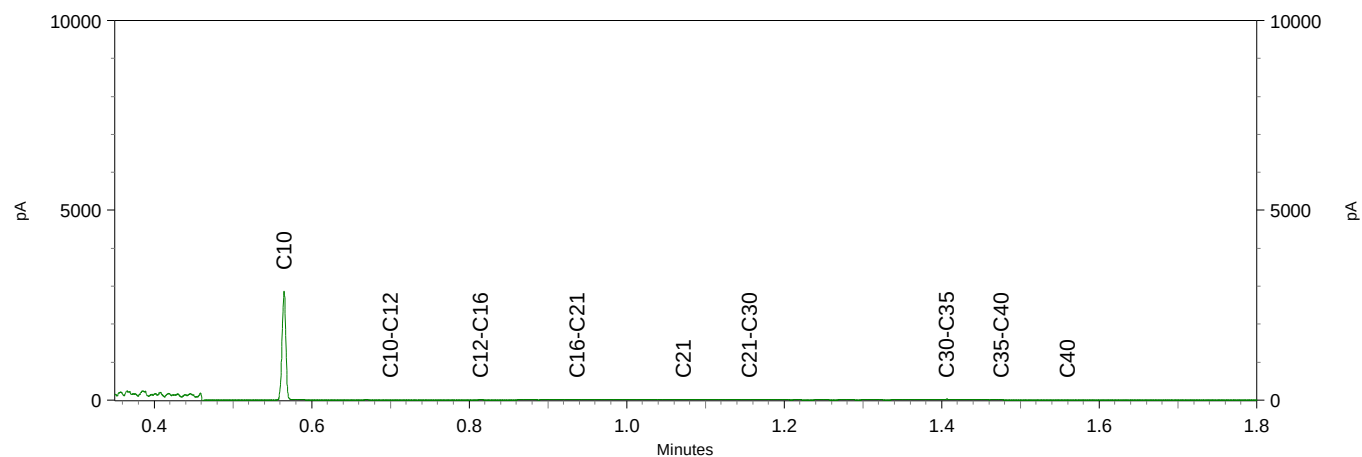
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12684608

Certificate no.: 2022057124

Sample description.: MM02 HB 04 (100-150) PB 02 (125-150)

V



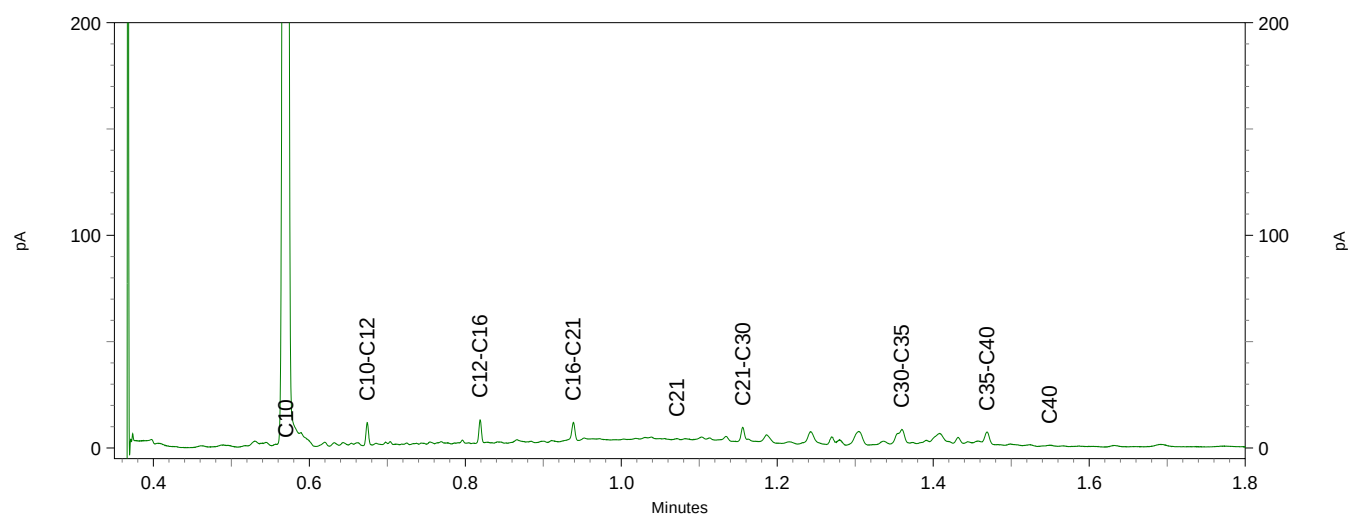
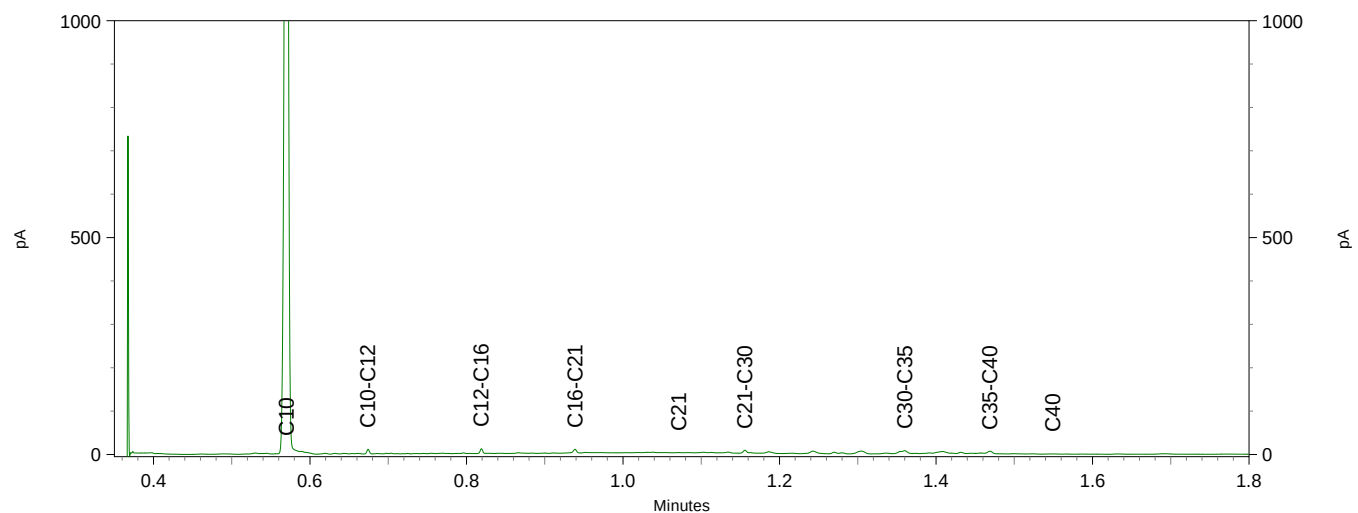
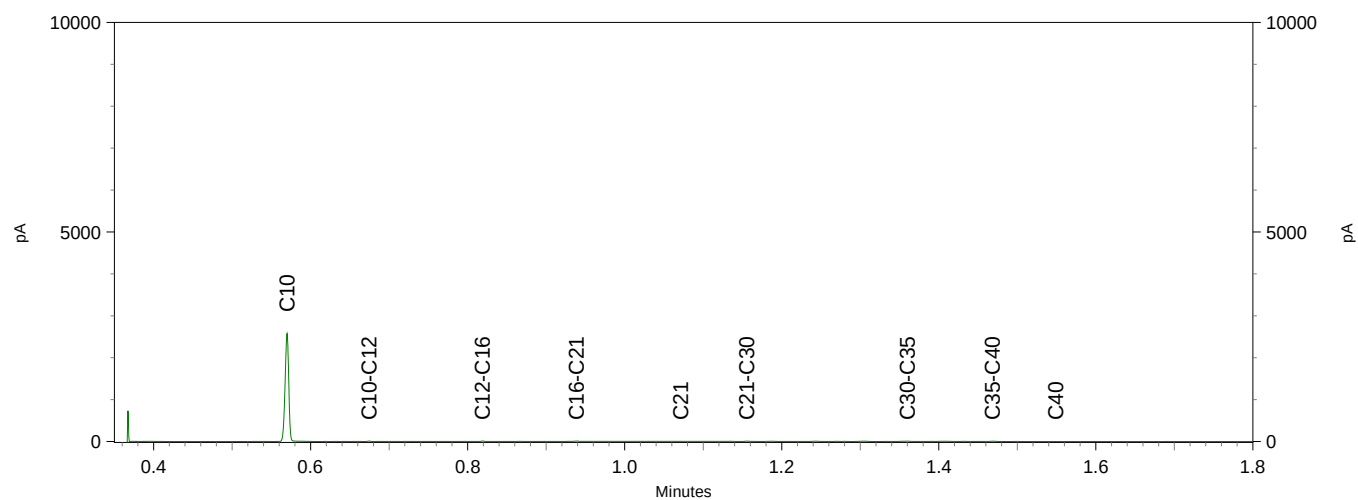
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12684609

Certificate no.: 2022057124

Sample description.: MM03 HB 04 (50-80) PB 02 (50-75)

V

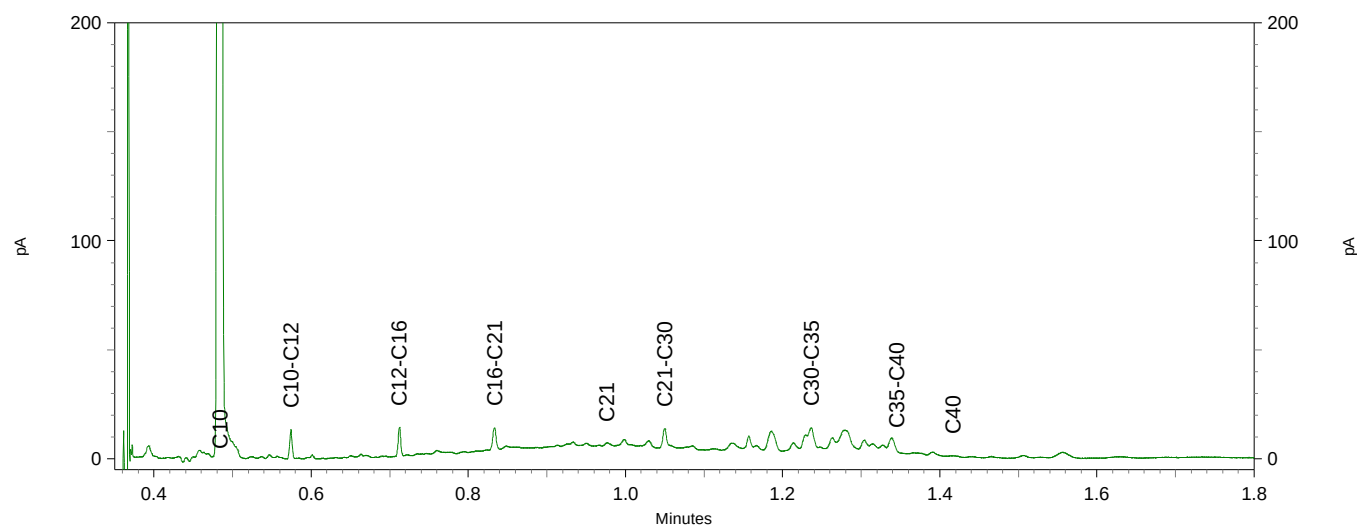
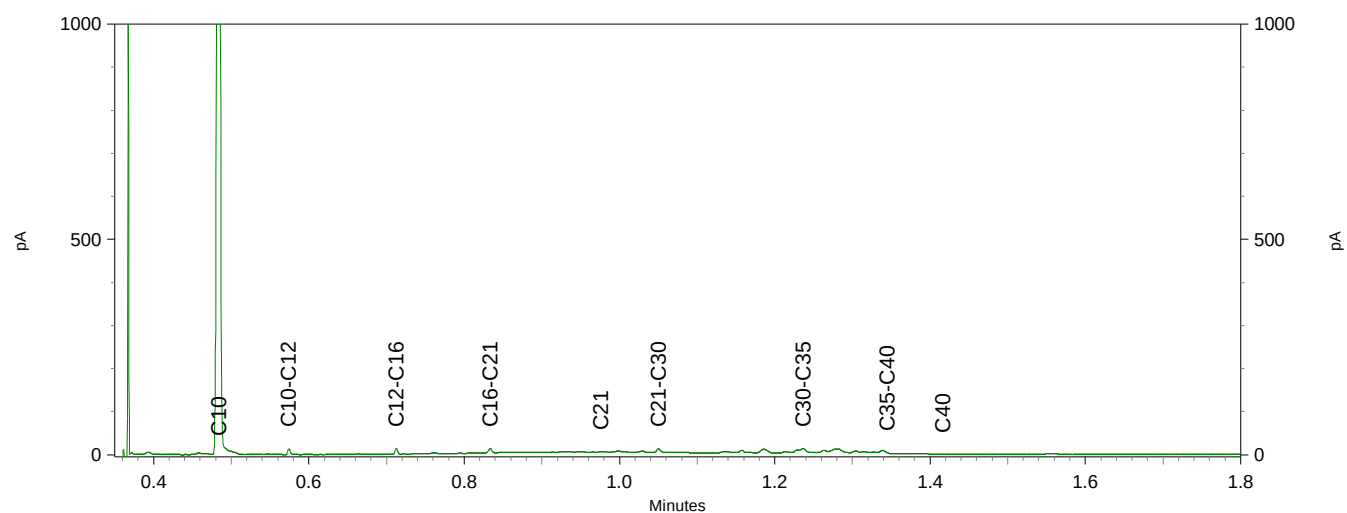
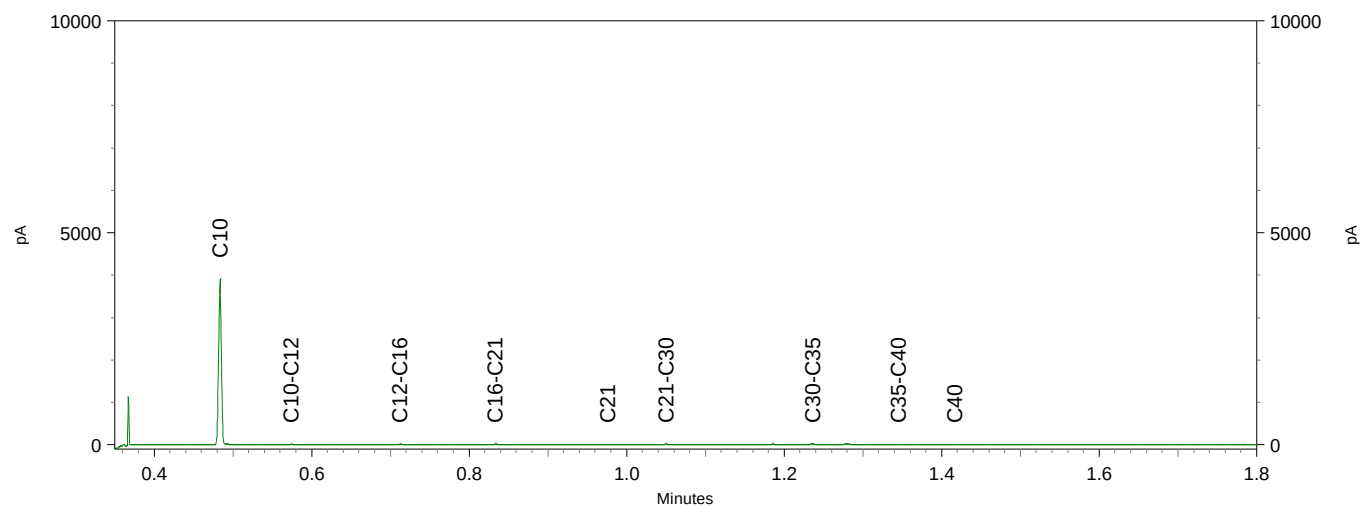


Sample ID.: 12684610

Certificate no.: 2022057124

Sample description.: Steekbus 1 PB 02 (50-70)

V



Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. N.F.C. Veldt
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 13-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022057132/1
Uw project/verslagnummer	129715
Uw projectnaam	Boekenburglaan 61 te Voorhout
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	04-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	129715	Certificaatnummer/Versie	2022057132/1
Uw projectnaam	Boekenburglaan 61 te Voorhout	Startdatum analyse	07-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Apr-2022
Uw monsternemer	Dick van der Spek	Rapportagedatum	12-Apr-2022/18:41
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.9 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	13308 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	6.7 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	10 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	6.7 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	10 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.0 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	880 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	880 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	8.4 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	8.4 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	8.4 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	8.4 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 AB 01 Agm (0-30)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

12684636

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

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.

KD

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022057132/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
12684636	AB 01 Agm (0-30)					
1737742MG	Agm	0	30	31-Mar-2022		Agm01/02

**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 2022057132/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie 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 2022057132/1

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 Puin 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 : 1337517
 Uw project omschrijving : 2022057132-129715
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7135141
 Uw referentie : AB 01 Agm (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 12-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 14970 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13308 g
 Percentage droogrest : 88,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8287,9	63,4	13,2	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	338,6	2,6	101,5	29,98	0	0,0
1-2 mm	451,0	3,4	200,1	44,37	0	0,0
2-4 mm	665,1	5,1	480,2	72,20	0	0,0
4-8 mm	2259,6	17,3	2259,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	1075,0	8,2	1075,0	100,00	1	880,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13077,2	100,0	4129,6		1	880,0

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	8,4	6,7	10	8,4	6,7	10	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	8,4	6,7	10	8,4	6,7	10	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	8,4	0,0	8,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **8,4 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 : 1337517
Uw project omschrijving : 2022057132-129715
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7135141
Uw referentie : AB 01 Agm (0-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/03/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1337517
Uw project omschrijving : 2022057132-129715
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : AB 01 Agm (0-30)
Monstercode : 7135141

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1337517
Uw project omschrijving : 2022057132-129715
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7135141	AB 01 Agm (0-30)	Agm	0-3	1737742MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1337517
Uw project omschrijving : 2022057132-129715
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. N.F.C. Veldt
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 03-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022060141/1
Uw project/verslagnummer	129715
Uw projectnaam	Boekenburglaan 61 te Voorhout
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-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 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 129715
 Uw projectnaam Boekenburglaan 61 te Voorhout
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Edward Dierick

Certificaatnummer/Versie 2022060141/1
 Startdatum analyse 21-Apr-2022
 Datum einde analyse 03-May-2022
 Rapportagedatum 03-May-2022/12:27
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	35	44
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	12	28
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	0.035
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving			
1 PB 01-1-1 PB 01	Opgegeven monstermatrix		Monster nr.
2 PB 02-1-1 PB 02	Water (AS3000)		12694541
	Water (AS3000)		12694542

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 129715
 Uw projectnaam Boekenburglaan 61 te Voorhout
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Edward Dierick

Certificaatnummer/Versie 2022060141/1
 Startdatum analyse 21-Apr-2022
 Datum einde analyse 03-May-2022
 Rapportagedatum 03-May-2022/12:27
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	16
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	16
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 PB 01-1-1 PB 01
 2 PB 02-1-1 PB 02

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12694541
 12694542

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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022060141/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12694541	PB 01-1-1 PB 01				
0680586449	PB 01			12-Apr-2022	1
0680586448	PB 01			12-Apr-2022	2
0801048489	PB 01			12-Apr-2022	3
12694542	PB 02-1-1 PB 02				
0680586450	PB 02			12-Apr-2022	1
0680586447	PB 02			12-Apr-2022	2
0801048487	PB 02			12-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 2022060141/1**

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

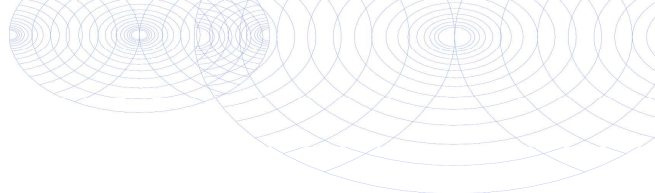
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022060141/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022060141/1**

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.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Monster nr.

12694541

12694542

**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).

VII

BIJLAGE: TOETSINGSTABELLEN

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Grondsoort		Zand		Veen		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen				geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		4,70		24,9		3,10	
Lutum (% ds)		2,70		9,20		2,30	
Datum van toetsing		2-5-2022		2-5-2022		2-5-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Iood	mg/kg ds	39	58	<10	<7	20	31
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,21	<0,05	<0,04	0,064	0,091
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	6,7	13,2	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	5,6	15,4	9,9	18,0	4,6	13,1
Zink	mg/kg ds	90	193	30	37	22	50
Koper	mg/kg ds	11	20	5,5	5,6	5,3	10,5
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,35	<0,2	<0,1	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	34	121 ⁽⁶⁾	30	61 ⁽⁶⁾	21	78 ⁽⁶⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Ethylbenzeen	mg/kg ds						
Benzeen	mg/kg ds						
Tolueen	mg/kg ds						
ortho-Xyleen	mg/kg ds						
BTEX (som)	mg/kg ds						
Xylenen (som)	mg/kg ds						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds						
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,65	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,4	0,4	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,58		<0,14		<0,35
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,52	0,52	<0,05	<0,01	<0,05	<0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0016	0,0034				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <0,001	<0,001	<0,000	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <0,001	0,001	0,000	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <0,001	<0,001	<0,000	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <0,001	<0,001	<0,000	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <0,001	<0,001	<0,000	<0,001	<0,002

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Grondsoort		Zand	Veen	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen		geen olie-water reactie
Humus (% ds)		4,70	24,9	3,10
Lutum (% ds)		2,70	9,20	2,30
Datum van toetsing		2-5-2022	2-5-2022	2-5-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,010	0,0021	<0,016
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,16		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,081		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,043		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,15		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,16		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0030	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0059	0,0126	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds		0,091	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,042	0,089	
DDD (som)	mg/kg ds		0,17	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,019	0,040	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,062	0,132	
DDT (som)	mg/kg ds		0,046	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0038	0,0081	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,018	0,038	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0030	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,016	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,34	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3 1 ⁽⁶⁾ 3,8 12,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	22	47 ⁽⁶⁾	13 5 ⁽⁶⁾ 7,8 25,2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	63	134 ⁽⁶⁾	38 15 ⁽⁶⁾ 12 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	57	121 ⁽⁶⁾	48 19 ⁽⁶⁾ 15 48 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	20	43 ⁽⁶⁾	28 11 ⁽⁶⁾ 6,8 21,9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7	15 ⁽⁶⁾	<6 2 ⁽⁶⁾ <6 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	170	362	130 52 47 152

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Grondsoort		Zand	Veen	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen		geen olie-water reactie
Humus (% ds)		4,70	24,9	3,10
Lutum (% ds)		2,70	9,20	2,30
Datum van toetsing		2-5-2022	2-5-2022	2-5-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
Gloeirest	% (m/m) ds	95	74	97
Droge stof	% m/m	77,6	37,3	72,6
Lutum	%	2,7	9,2	2,3
Organische stof (humus)	%	4,7	24,9	3,1

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		steekbus 1	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,90	
Lutum (% ds)		2,10	
Datum van toetsing		2-5-2022	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
METALEN			
Iood	mg/kg ds	19	29
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,19
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7
Nikkel	mg/kg ds	4,4	12,7
Zink	mg/kg ds	38	88
Koper	mg/kg ds	6,6	13,2
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,12
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,12
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,12
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,12
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,24
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,12
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,60 ⁽²⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,40

Grondmonster		steekbus 1	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,90	
Lutum (% ds)		2,10	
Datum van toetsing		2-5-2022	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds		
Isodrin	mg/kg ds		
Telodrin	mg/kg ds		
Heptachloor	mg/kg ds		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		
Aldrin	mg/kg ds		
Dieldrin	mg/kg ds		
Endrin	mg/kg ds		
DDE (som)	mg/kg ds		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		
DDD (som)	mg/kg ds		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		
DDT (som)	mg/kg ds		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		
alfa-HCH	mg/kg ds		
beta-HCH	mg/kg ds		
gamma-HCH	mg/kg ds		
delta-HCH	mg/kg ds		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		
beta-Endosulfan	mg/kg ds		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		
cis-Chloordaan	mg/kg ds		
trans-Chloordaan	mg/kg ds		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		
MINERALE OLIE			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾

Grondmonster		steekbus 1
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie
Humus (% ds)		2,90
Lutum (% ds)		2,10
Datum van toetsing		2-5-2022
Monster getoetst als		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14 48 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	20 69 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12 41 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	53 183
OVERIG		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	
Gloeirest	% (m/m) ds	97
Droge stof	% m/m	78,2
Lutum	%	2,1
Organische stof (humus)	%	2,9

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					

		AW	WO	IND	I
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		2022057124			2022057124			2022057124		
Boring(en)		HB 02, HB 03, HB 04, HB 05			HB 04, PB 02			HB 04, PB 02		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			1,00 - 1,50			0,50 - 0,80		
Humus	% ds	4,70			24,9			3,10		
Lutum	% ds	2,70			9,20			2,30		
Datum van toetsing		2-5-2022			2-5-2022			2-5-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
lood	mg/kg ds	39	58	0,02	<10	<7	-0,09	20	31	-0,04
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,21	0	<0,05	<0,04	-0	0,064	0,091	-0
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	6,7	13,2	-0,01	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	5,6	15,4	-0,3	9,9	18,0	-0,26	4,6	13,1	-0,34
Zink	mg/kg ds	90	193	0,09	30	37	-0,18	22	50	-0,16
Koper	mg/kg ds	11	20	-0,13	5,5	5,6	-0,23	5,3	10,5	-0,2
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,35	-0,02	<0,2	<0,1	-0,04	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	34	121 ⁽⁶⁾		30	61 ⁽⁶⁾		21	78 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
Benzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
BTEX (som)	mg/kg ds									
Xylenen (som)	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,01		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,01		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25		<0,05	<0,01		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,65		<0,05	<0,01		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,4	0,4		<0,05	<0,01		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33		<0,05	<0,01		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53		<0,05	<0,01		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,05	<0,01		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53		<0,05	<0,01		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,58	0,05		<0,14	-0,04		<0,35	-0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,52	0,52		<0,05	<0,01		<0,05	<0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0016	0,0034	-0						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <0,001		0,001	0,000		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <0,001		<0,001	<0,000		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		0,0021	-0,02		<0,016	-0

Grondmonster		MM01	MM02	MM03						
Certificaatcode		2022057124	2022057124	2022057124						
Boring(en)		HB 02, HB 03, HB 04, HB 05	HB 04, PB 02	HB 04, PB 02						
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25	1,00 - 1,50	0,50 - 0,80						
Humus	% ds	4,70	24,9	3,10						
Lutum	% ds	2,70	9,20	2,30						
Datum van toetsing		2-5-2022	2-5-2022	2-5-2022						
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014								
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,16								
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022								
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,081								
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,043								
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,15								
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021								
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,16								
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,003 ⁽⁶⁾							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0030	0						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
Dieldrin	mg/kg ds	0,0059	0,0126							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
DDE (som)	mg/kg ds		0,091	-0						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,042	0,089							
DDD (som)	mg/kg ds		0,17	0						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,019	0,040							
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,062	0,132							
DDT (som)	mg/kg ds		0,046	-0,1						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0038	0,0081							
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,018	0,038							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0						
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0						
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0						
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾							
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0						
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾							
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0030	0						
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,016	0						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,34							
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾	3,8	12,3 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	22	47 ⁽⁶⁾	13	5 ⁽⁶⁾	7,8	25,2 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	63	134 ⁽⁶⁾	38	15 ⁽⁶⁾	12	39 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	57	121 ⁽⁶⁾	48	19 ⁽⁶⁾	15	48 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	20	43 ⁽⁶⁾	28	11 ⁽⁶⁾	6,8	21,9 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7	15 ⁽⁶⁾	<6	2 ⁽⁶⁾	<6	14 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	170	362	0,04	130	52	-0,03	47	152	-0,01
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001							
Gloeirest	% (m/m) ds	95		74		97				
Droge stof	% m/m	77,6		37,3		72,6				
Lutum	%	2,7		9,2		2,3				
Organische stof (humus)	%	4,7		24,9		3,1				

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		steekbus 1		
Certificaatcode		2022057124		
Boring(en)		PB 02		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70		
Humus	% ds	2,90		
Lutum	% ds	2,10		
Datum van toetsing		2-5-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
lood	mg/kg ds	19	29	-0,04
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,19	0
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	4,4	12,7	-0,34
Zink	mg/kg ds	38	88	-0,09
Koper	mg/kg ds	6,6	13,2	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,12	-0
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,12	-0,09
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,12	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,12	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25		
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,24	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,12	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,60 ⁽²⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,40	-0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds			

Grondmonster		steekbus 1
Certificaatcode		2022057124
Boring(en)		PB 02
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70
Humus	% ds	2,90
Lutum	% ds	2,10
Datum van toetsing		2-5-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	
Isodrin	mg/kg ds	
Telodrin	mg/kg ds	
Heptachloor	mg/kg ds	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	
Aldrin	mg/kg ds	
Dieldrin	mg/kg ds	
Endrin	mg/kg ds	
DDE (som)	mg/kg ds	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	
DDD (som)	mg/kg ds	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	
DDT (som)	mg/kg ds	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	
alfa-HCH	mg/kg ds	
beta-HCH	mg/kg ds	
gamma-HCH	mg/kg ds	
delta-HCH	mg/kg ds	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	
MINERALE OLIE		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14 48 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	20 69 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12 41 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	53 183 -0
OVERIG		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	
Gloeirest	% (m/m) ds	97
Droge stof	% m/m	78,2
Lutum	%	2,1
Organische stof (humus)	%	2,9

< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde

<=T : > Achtergrondwaarde <= 0,5 index
 8,88 : > 0,5 index <= interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB 01-1-1	PB 02-1-1
Datum		12-4-2022	12-4-2022
Filterdiepte (m -mv)		-	-
Datum van toetsing			
Monsterconclusie			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	Meetw
		GSSD	GSSD
		Index	Index

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde <= 0,5 index
 >T : > 0,5 index <= interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

--	--

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster	
Certificaatcode	
Boring(en)	
Traject (m -mv)	
Humus	% ds
Lutum	% ds
Datum van toetsing	
Monsterconclusie	
Monstermelding 1	
Monstermelding 2	
Monstermelding 3	

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : > Achtergrondwaarde <= 0,5 index
 8,88 : > 0,5 index <= interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 8 : Asbest voldoet
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

--	--

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB 01-1-1			PB 02-1-1		
Datum		12-4-2022			12-4-2022		
Filterdiepte (m -mv)		-			-		
Datum van toetsing		3-5-2022			3-5-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	12	12	-0,07	28	28	-0,05
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	35	35	-0,03	44	44	-0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	0,035	0,035	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00050 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01

Watermonster		PB 01-1-1	PB 02-1-1
Datum		12-4-2022	12-4-2022
Filterdiepte (m -mv)		-	-
Datum van toetsing		3-5-2022	3-5-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
MINERALE OLIE			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	16 16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	16 16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde <= 0,5 index
 >T : > 0,5 index <= interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
lood	µg/l	15	1,7		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
Koper	µg/l	15	1,3		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400

		S	S Diep	Indicatief	I
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

VIII

BIJLAGE: TERREINVERKENNING

FOTOREPORTAGE

Project	Boekenburglaan 61
Opdrachtgever	Gemeente Teylingen
Projectcode	129715
Datum fotoreportage	17 januari 2022

Afbeelding 1. Oprit Boekenburglaan 61



Afbeelding 2. Auto opslag



Afbeelding 3. (deels) Ontmantelde kas



Afbeelding 4. Opslag in de kas



Afbeelding 5. Opslag accu's



Afbeelding 6. Bovengrondseolietank



Afbeelding 7. Goederen opslag



Afbeelding 8. Veld aan de zuid- westzijde van het perceel



Afbeelding 9. Westzijde van de schuur, regenpijp aanwezig



Afbeelding 10. Westzijde van de schuur en halfverhard pad



Afbeelding 11. De



IX

BIJLAGE: LOKALE SITUATIE MET MONSTERPUNTEN



Esri_NL_Content

△ asbestgat 0,3 X 0,3 X 0,5 m

● handboring tot 1 m-mv

⊙ handboring tot 2 m-mv

◆ peilbuis

getekend	N.F.C. Veldt BSc
gecontroleerd	ir. D.J. Biron
goedgekeurd	A.G.C. Goselink
versie	definitief 1
datum	07-06-2022
tekeningnr	1
formaat	A4 portrait
schaal	1:1.000

Monsternamepuntenkaart Boekenburglaan 61

opdrachtgever Gemeente Teylingen
projectnaam Boekenburgerlaan 61
projectcode 129715

