

Aanvullend Bodemonderzoek

Locatie: Schelkensbeek (Rijksweg Zuid Belfeld)

Colofon

Auteur	S.J.P.M. Verkooijen 
Verificatie	N. van Berkel 
Autorisatie	N. van Berkel
Kenmerk	22.00052
Projectnummer:	G.014387.2.4135.08
Opdrachtgever	Heijmans Infra B.V.
Datum	28 april 2022
Versie	1
Status	Definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Aanleiding	5
2.2	Locatiegegevens	5
2.3	Gebruik van de locatie	6
2.4	Potentieel bodembelastende activiteiten	8
2.5	Bodemkwaliteit	8
2.5.1	<i>Bodemkwaliteitskaart/functieklassekaart</i>	8
2.5.2	<i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	8
2.5.3	<i>Uitgevoerde bodemsaneringen</i>	10
2.6	Kabels en leidingen	10
2.7	Terreinverkenning	10
2.8	Conclusie vooronderzoek	10
3	Onderzoeksstrategie	12
3.1	Conceptueel model	12
3.2	Strategie aanvullend bodemonderzoek	13
4	Uitvoering onderzoek	14
4.1	Veldwerkzaamheden	14
4.1.1	<i>Arbeidsomstandigheden tijdens het onderzoek</i>	14
4.1.2	<i>Uitvoering grondboringen</i>	14
4.1.3	<i>Bodemopbouw</i>	15
4.1.4	<i>Zintuiglijke waarnemingen</i>	15
4.1.5	<i>Monsterneming grond</i>	15
4.2	Chemische analyses	16
5	Bespreking onderzoeksresultaten	18
5.1	Referentiekader	18
5.1.1	<i>Terminologie</i>	18
5.1.2	<i>Grond</i>	18
5.2	Bespreking analyseresultaten	19
5.3	Indicatie omvang verontreiniging	21
5.4	Gevalsbeschrijving	21
6	Conclusie en aanbevelingen	23
6.1	Conclusie	23
6.2	Aanbevelingen	24
	Colofon en onderzoek betrouwbaarheid	25
	Bijlagen	26

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionaal overzicht
- Bijlage 2: Kadastrale gegevens en -tekeningen
- Bijlage 3: Ontwerptekeningen
- Bijlage 4: Conceptueel model
- Bijlage 5: Projecttekening
- Bijlage 6: Foto's van de onderzoekslocatie
- Bijlage 7: Bodemopbouw
- Bijlage 8: Analysecertificaten grond
- Bijlage 9: Getoetste analyseresultaten grond (Wbb)
- Bijlage 10: Getoetste analyseresultaten grond (Bbk)
- Bijlage 11: Verontreinigingssituatie

1 Inleiding

Op 24 februari 2022 is door Heijmans Infra B.V. Regio Zuid schriftelijk opdracht gegeven aan Heijmans Infra B.V. Bodem voor het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van projectlocatie Schelkensbeek (Rijksweg Zuid Belfeld).

Aanleiding

Ter plaatse van de Schelkensbeek wordt een oude metselwerk duiker, die onder de Rijksweg Zuid ligt, vervangen. Met het tot stand komen van het definitieve ontwerp is het voorgenomen grondwerk ter plaatse gewijzigd ten opzichte van de uitgangspunten die voor het verkennend bodemonderzoek zijn gehanteerd dat eind december 2021 is uitgevoerd. Hierdoor is het verkennend onderzoek te beperkt van omvang om als milieuhygiënisch bewijsmiddel te kunnen gebruiken. Daarnaast zijn bij het verkennend bodemonderzoek, in de humeuze bovengrond van het talud, enkele overschrijdingen van de interventiewaarde voor PAK aangetoond. De omvang van deze verontreiniging met PAK is niet bekend.

Doel

Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is enerzijds het bepalen van de omvang van de eerder aangetoonde verontreiniging met PAK in de bovengrond van het talud en anderzijds het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de extra voorgenomen grondwerkzaamheden.

Kader

Het aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de norm NEN 5740 (*Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek*) en de NTA 5755 (*Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging*).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens het procescertificaat BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K44138), waarbij het onderliggende protocol 2001 is gehanteerd.

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Heijmans Bodem is als zelfstandig onderdeel binnen Heijmans Infra B.V. onafhankelijk en stelt zich ten opzichte van alle betrokken partijen, zoals opdrachtgever en bevoegd gezag als zodanig op. Er is voor Heijmans Bodem sprake van een management-, een financiële en een bestuurlijke scheiding. Het onderzoek is door Heijmans Bodem op objectieve wijze uitgevoerd.

Opgemerkt wordt dat Heijmans Infra B.V. geen eigenaar is van de onderzoekslocatie en in die zin geen belang heeft bij de uitkomst van het bodemonderzoek.

Opbouw rapport

In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, waarna in hoofdstuk 4 de bevindingen tijdens het veldonderzoek worden beschreven. Hoofdstuk 5 gaat in op de verkregen analyseresultaten. In hoofdstuk 6 worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

2 Vooronderzoek

2.1 Aanleiding

De norm NEN 5725 is van toepassing bij het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van landbodems binnen een aantal vastgestelde aanleidingen. Het vooronderzoek in dit hoofdstuk is gebaseerd op de volgende aanleidingen van de NEN 5725:

- C) *opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie;*
- G) *opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.*

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. De verplicht te onderzoeken aspecten per aanleiding zijn omschreven in tabel 1 van de NEN 5725. In het geval van aanleiding C en G zijn dit:

- de aanwezigheid van antropogene lagen in de bodem;
- verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- voormalig gebruik;
- asbestverdachtheid;
- terreinverkenning.

In de navolgende paragrafen zijn de verkregen informatie en de antwoorden op de onderzoeksvragen opgenomen. Hiervoor zijn onder andere de volgende bronnen geraadpleegd:

- historisch kaartmateriaal via www.topotijdreis.nl;
- portal.prvlimburg.nl/viewer;
- omgevingsrapportage Venlo;
- bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord;
- opdrachtgever.

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie ligt aan de Rijksweg Zuid ter hoogte van huisnummer 124, op de rand van de gemeente Venlo (Belfeld) en de gemeente Beesel (Reuver). In tabel 2.1 zijn de basisgegevens van de onderzoekslocatie weergegeven. Op de genoemde percelen rust geen publieksrechtelijke beperking.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemene gegevens	Details		
Adres	Nabij Rijksweg Zuid 124 te Reuver		
Gemeente	Beesel en Belfeld		
Oppervlakte locatie	circa 2.100 m ² volgens tabel 3.1		
Kadastrale aanduiding	Gemeente: Belfeld Sectie: D Nummers: 2642, 1070, 2592, 2591, 2656	Gemeente: Beesel Sectie: C Nummers: 2724, 2181, 1471, 1541	Gemeente: Beesel Sectie: B Nummer: 2627
Coördinaten*	X = 204216 Y = 368047		

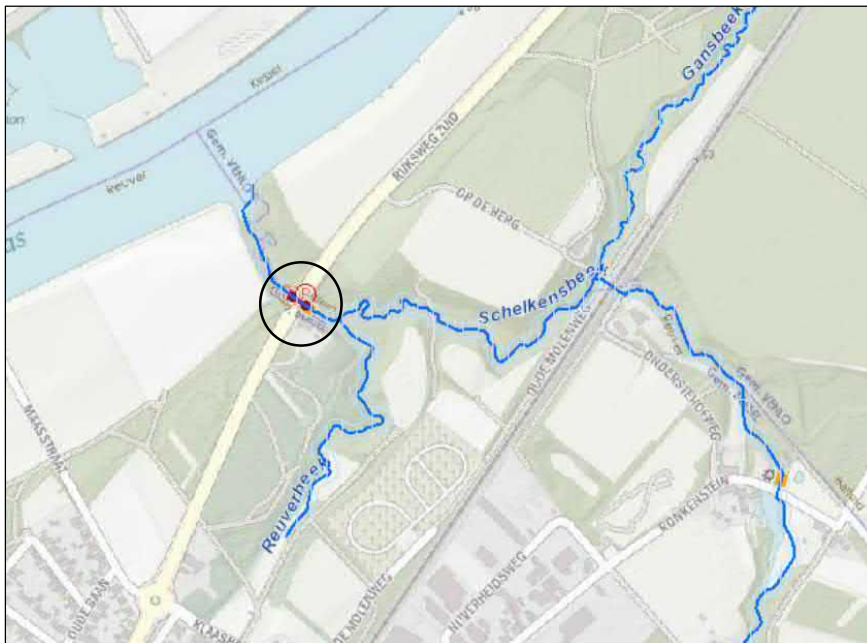
* De coördinaten zijn afkomstig van het kadastrale bericht van perceel Belfeld D 2642.

Een regionaal overzicht is opgenomen als bijlage 1. De kadastrale registraties en kadastrale tekeningen zijn opgenomen als bijlage 2.

2.3 Gebruik van de locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich tussen de dorpen Belfeld en Reuver en is in gebruik als infrastructuur (provinciale weg N271, fietspaden en bermen/taluds). Uit de historische kaarten van Topotijdreis blijkt dat de Rijksweg Zuid dateert van voor 1850. Volgens informatie van Waterschap Limburg is in de jaren '70 van de vorige eeuw de weg verbreed om links en rechts langs de rijbaan een fietspad te kunnen aanleggen. Onder de Rijksweg Zuid, op circa 6 m -mv, ligt een gemetselde duiker voor de Schelkensbeek. De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft hoofdzakelijk akkerland, grasland en bos.

De Schelkensbeek is een kilometers lange beek die ontspringt ten zuiden van Reuver en langs buurtschap Offenbeek, het rijksbeschermd gezicht Ronkenstein en de Schelkensberg stroomt om ten noorden van Reuver in de Maas uit te monden (zie figuur 1). De Schelkensbeek is een natuurbek met een vispassage.



Figuur 1: Onderzoekslocatie

Uit de kaart 'Beheer waterkwaliteit en drogere oevergebieden' van de Waterregeling (kaartblad 013) blijkt dat de onderzoekslocatie ten westen van de Rijksweg Zuid is gelegen in het beheergebied van Rijkswaterstaat (groene arcering in figuur 2). De provinciale weg en het oostelijke deel valt onder drogere oevergebieden (= landbodem).



Figuur 2: Kaart 'Beheer waterkwaliteit en drogere oevergebieden' uit de Waterregeling

Voorgenomen werkzaamheden

Ter plaatse van de Schelkensbeek moeten herstelwerkzaamheden worden uitgevoerd aan de duiker. Tijdens het hoogwater van afgelopen jaar is namelijk een gat ontstaan in de bovenzijde van deze duiker wat heeft geleid tot een sinkhole in de weg.

Om deze werkzaamheden te kunnen uitvoeren, wordt een sleuf dwars op de Rijksweg Zuid gegraven. Hierbij worden de asfalt- en tegelverharding van de Rijksweg Zuid en naastgelegen fietspaden opgebroken en de onderliggende bodem tijdelijk uitgenomen tot een diepte van ongeveer 6,0 m -mv. Ook de bodem in het talud aan beide zijden van de Rijksweg Zuid wordt tijdelijk opzij gezet. Voor het aansluiten van de duiker (ten westen en ten oosten van de Rijksweg Zuid), wordt in de waterbodem van de Schelkensbeek gegraven.

Met het tot stand komen van het definitieve ontwerp zijn de voorgenomen werkzaamheden ter plaatse uitgebreid met:

- Het was in eerste instantie de bedoeling om een nieuwe duiker te plaatsen en de bestaande duiker te laten liggen en af te dichten. Dit is later gewijzigd in het slopen en zoveel mogelijk verwijderen van de bestaande duiker. Om deze werkzaamheden te kunnen uitvoeren, moet een bredere sleuf dwars op de Rijksweg Zuid worden gegraven.
- Aan de westzijde van de Rijksweg Zuid wordt over een lengte van circa 115 m het fietspad verbreed. Om dit te kunnen realiseren moet ter plaatse het talud worden verbreed en geherprofileerd. De voorgenomen werkwijze hierbij is om eerst de humeuze toplaag te ontgraven en opzij te zetten, vervolgens het talud aan te vullen/te herprofilen en daarna de toplaag weer terug te plaatsen.
- Aan de oostzijde van de Rijksweg Zuid wordt naar de instroombak van de nieuwe duiker een toegangspad met opstelruimte aangelegd. Om dit te kunnen realiseren moet ter plaatse de helling van het talud worden aangepast. De voorgenomen werkwijze hierbij is om eerst de humeuze toplaag te ontgraven en opzij te zetten, vervolgens het talud aan te vullen/te herprofilen en daarna de toplaag weer terug te plaatsen.
- Op verzoek van de bewoners van nummer 124 wordt het talud ten noorden van hun woning tot aan de Schelkensbeek aangevuld zodat het minder steil wordt.

Zie voor meer informatie over de voorgenomen werkzaamheden, het in bijlage 3 opgenomen uitvoeringsontwerp.

2.4 Potentieel bodembelastende activiteiten

Uit de omgevingsrapportage van de gemeente Venlo blijkt dat op de locatie geen (bedrijfs)activiteiten bekend zijn die mogelijk een negatieve invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit op de locatie, anders dan het gebruik als weg.

Op basis van de geraadpleegde bronnen en bekende gegevens van het verkennend bodemonderzoek wordt de onderzoekslocatie als asbest onverdacht beschouwd.

Op basis van het vooronderzoek zijn er geen PFAS-bronlocaties in de omgeving bekend waar PFAS verbindingen op grote schaal via de atmosfeer of via lozingen op het oppervlaktewater in het milieu terecht kunnen zijn gekomen. Om deze reden wordt de locatie als niet verdacht op het voorkomen van PFAS beschouwd. De resultaten van een eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek bevestigen dit (zie paragraaf 2.5.2).

2.5 Bodemkwaliteit

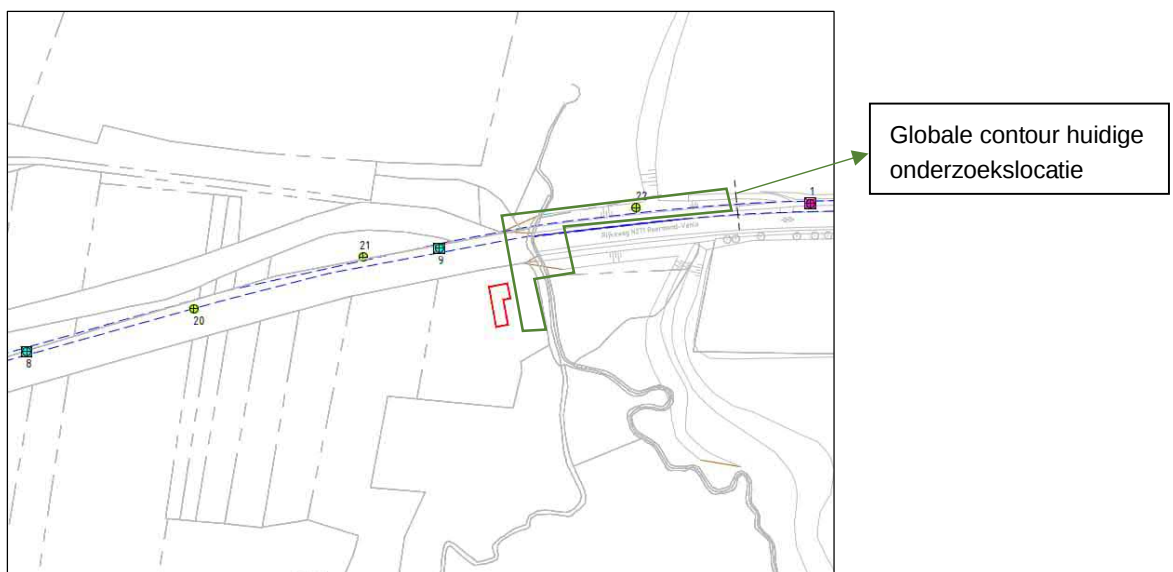
2.5.1 Bodemkwaliteitskaart/functieklassekaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van Regio Limburg Noord blijkt dat op de ontgravingskaart van zowel de boven- als de ondergrond sprake is van de klasse Landbouw/Natuur. Een bodemkwaliteitskaart is echter niet representatief voor wegbermen.

2.5.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken

De omgevingsrapportagemodule van de gemeente Venlo is geraadpleegd. Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

'Milieutechnisch onderzoek Rijksweg Zuid (ong.) Belfeld-Reuver', HMB B.V. in combinatie met Peeters Milieuadvies, kenmerk 19209701A, d.d. 2 april 2019



Figuur 3: Uitsnede situatietekening milieutechnisch onderzoek HMB B.V.

Uit dit milieutechnisch onderzoek blijkt het volgende:

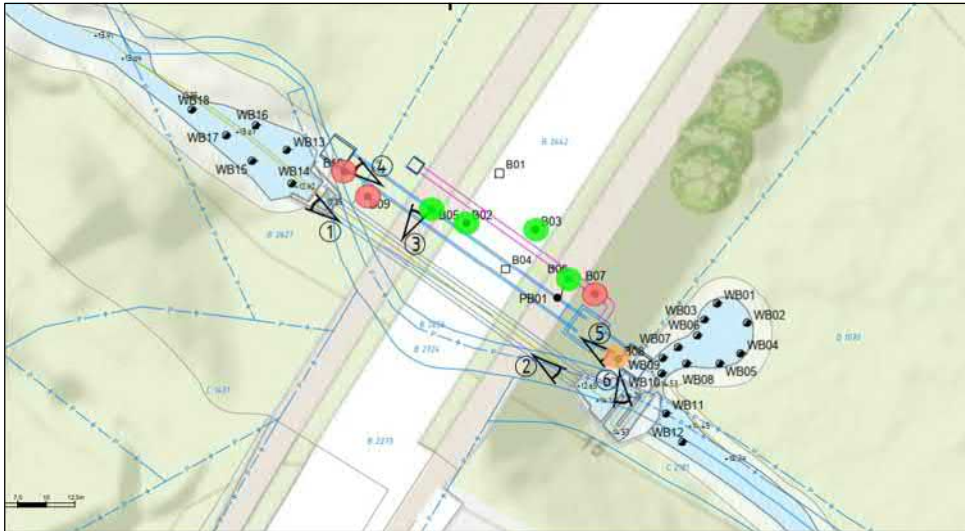
- Het asfalt ter plaatse van het fietspad is teevrij.
- Onder het fietspad is geen funderingslaag aangetroffen.
- In het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is geen asbest boven de detectielimiet aangetoond.
- Ter plaatse van boring 30 (Rijksweg Zuid 22) is sprake van een sterke verontreiniging met PAK met een omvang van circa 15 m³.
- De bodemlaag 0-0,5 m -mv in de berm, waar een bijmenging met baksteen en/of slakken is aangetroffen, is licht verontreinigd met PAK, PCB, minerale olie en/of enkele zware metalen. Volgens het Besluit bodemkwaliteit wordt deze grond, op basis van het gehalte minerale olie, geclassificeerd als 'niet toepasbaar'. Van dit mengmonster MM5 valt boring 22 binnen de huidige onderzoekslocatie.
- De zintuiglijk schone bovengrond van de bermen is licht verontreinigd met PCB, PAK, minerale olie en/of lood. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt deze grond geclassificeerd als 'industrie'.
- De grond onder het fietspad, al dan niet met een bijmenging baksteen, is licht verontreinigd met minerale olie, PAK en/of kobalt. Volgens het Besluit bodemkwaliteit wordt deze grond geclassificeerd als 'Industrie'.
- De zintuiglijk schone ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters en wordt als 'AW2000' geclassificeerd.

In verband met de voornomen herstelwerkzaamheden aan de duiker is eind december 2021 een (water)bodemonderzoek uitgevoerd:

'Verkennd bodemonderzoek Schelkensbeek; Rijksweg Zuid Belfeld', Heijmans Infra B.V. Bodem, kenmerk 22.0001, 7 februari 2022

Uit dit onderzoek blijkt (zie figuur 4):

- In de taluds aan de west- en oostzijde van de weg zijn in de humeuze bovengrond (0,0-0,5 à 1,0 m -mv; boringen B07, B09 en B10) sterk verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. In het onderliggende traject 0,5-1,0 à 1,5 m -mv is sprake van licht verhoogde gehalten aan PAK. De verontreiniging met PAK is alleen in verticale richting afgeperkt.
- Ter plaatse van de rijbaan en de fietspaden zijn in de mengmonsters die zijn samengesteld van het bodemtraject 0-6,5 m -mv geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond.
- Het slib in de watergang ten oosten van de Rijksweg Zuid betreft klasse B. De vaste waterbodem ter plaatse voldoet aan klasse A of Altijd toepasbaar. In de watergang ten westen van de Rijksweg Zuid is geen slib aangetroffen. De vaste waterbodem ter plaatse voldoet aan klasse A.
- In geanalyseerde monsters van de grond en waterbodem worden de achtergrondwaarden voor PFAS niet overschreven.
- In het grondwater zijn maximaal enkele licht verhoogde gehalten aangetoond.



Figuur 4: Samenvatting verontreinigingssituatie grond verkennend bodemonderzoek

2.5.3 Uitgevoerde bodemsaneringen

Voor zover bekend heeft ter plaatse van de onderzoekslocatie en belendende percelen geen bodemsanering plaatsgevonden.

2.6 Kabels en leidingen

Ten behoeve van het vooronderzoek heeft Heijmans Infra B.V. een KLIC-melding gedaan om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van kabels en leidingen. Uit de KLIC-gegevens blijkt dat op de locatie kabels en leidingen aanwezig zijn. Bij het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de ligging van de kabels en leidingen.

2.7 Terreinverkenning

Op 22 en 23 maart 2022 heeft Heijmans Bodem bij aanvang van het veldwerk een terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens deze verkenning zijn geen bijzonderheden aangetroffen die een aanpassing van de onderzoeksstrategie tot gevolg hadden.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 6.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de gegevens verkregen uit het vooronderzoek is er aanleiding om te verwachten dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming. Ter plaatse van de taluds (west- en oostzijde) is bij voorgaand bodemonderzoek namelijk bij drie boringen een overschrijding van de interventiewaarde voor PAK aangetoond in de humeuze boven- en ondergrond. Deze verontreiniging is wel in verticale maar niet in horizontale richting afgeperkt.

In verband met de extra voorgenomen grondroerende activiteiten op de locatie, waaronder het graven van een bredere sleuf voor de herstelwerkzaamheden aan de duiker en het herprofilen en aanvullen van taluds voor onder andere het verbreden van het fietspad, is het eerder uitgevoerde verkennende bodemonderzoek te beperkt van omvang om als milieuhygiënisch bewijsmiddel te kunnen gebruiken voor het aantonen van de algemene bodemkwaliteit.

Er dient daarom aanvullend bodemonderzoek te worden uitgevoerd om:

- de verontreiniging met PAK boven de interventiewaarde horizontaal af te perken;
- ter plaatse van de bestaande duiker en te herprofilen en aan te vullen taluds de algemene bodemkwaliteit vast te stellen.

Voor het afperken van de PAK-verontreiniging wordt gebruik gemaakt van de NTA 5755. Voor het overige terreindeel wordt de strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming (VED-HE) uit de NEN 5740 gehanteerd. Er is vanuit het (voormalig) gebruik van de locatie geen reden om andere parameters te analyseren dan het standaardpakket voor grond.

3 Onderzoeksstrategie

3.1 Conceptueel model

Korte beschrijving

In verband met de voorgenomen herstelwerkzaamheden aan de oude metselwerk duiker onder de Rijksweg Zuid in Belfeld, is in 2022 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit dit bodemonderzoek blijkt dat sterk verhoogde gehalten met PAK aanwezig zijn in de humeuze bovengrond van de taluds. In het verkennend bodemonderzoek is de omvang van deze verontreiniging met PAK niet vastgesteld.

Bij de werkzaamheden aan de duiker is het uitgangspunt dat wordt gewerkt volgens het principe van tijdelijke uitname. Hiervoor is het belangrijk om te weten waar sprake is van verschillende kwaliteiten grond zodat deze zo goed als technisch mogelijk, gescheiden kunnen worden ontgraven en opgeslagen in een tijdelijk depot. Na afronden van de werkzaamheden wordt alle grond weer zo veel als mogelijk teruggeplaatst in het oorspronkelijke bodemprofiel.

Voor de locaties waar de interventiewaarde wordt overschreden in een bodemvolume van minimaal 25 m³ (geval van ernstige bodemverontreiniging) dient voor de tijdelijke uitname een saneringsmelding in het kader van de Wet bodembescherming te worden ingediend. Daarnaast dienen alle werkzaamheden met de sterk verontreinigde grond onder de BRL 7000 en BRL 6000 te worden uitgevoerd.

Conceptueel model

Voor het horizontaal afperken van de PAK-verontreiniging worden boringen verricht in het oostelijke en westelijke talud, rondom de verontreinigde boringen B07, B09 en B10, op een onderlinge afstand van 5 tot 7 meter. De boven- en ondergrond ter plaatse van deze boringen wordt geanalyseerd op PAK. Voor het verkrijgen van informatie over de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de bestaande duiker worden een aantal van deze 'afperkende' boringen doorgezet tot 2,0 à 3,0 m -mv. en worden van de onderliggende bodemlagen enkele mengmonsters samengesteld. Voor het verkrijgen van informatie over de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de te herprofilen en aan te vullen taluds worden, ruimtelijk verdeeld binnen de betreffende onderzoekslocaties, boringen en analyses tot 1,0 m -mv verricht.

Het conceptueel model op basis van bovenstaande informatie is visueel weergegeven in bijlage 4. In dit model is onderscheid gemaakt in 5 deellocales. Deze zijn nader beschreven in tabel 3.1.

Onderzoeksvragen

Op basis van het doel van het aanvullend bodemonderzoek en de informatie uit het vooronderzoek is het conceptueel model opgesteld. Op basis van dit conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat is de omvang van de aangetoonde bodemverontreiniging met PAK in de taluds?
- Beperkt de verontreiniging met PAK zich tot de humeuze bovengrond?
- Is ter plaatse van de te herprofilen taluds in de bovengrond sprake van een bodemverontreiniging?
- Welke kwaliteitsklassen grond zijn aanwezig in het te ontgraven bodemprofiel?

3.2 Strategie aanvullend bodemonderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie voor het aanvullend bodemonderzoek bepaald. Deze onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Te verrichten veldwerkzaamheden en analyses

Deellocatie	Strategie	Aantal handboringen	Analyses grond
1. Westelijk talud; afperken PAK-verontreiniging boring B09+B10 verkennend onderzoek + aanvullende info bodemkwaliteit voor sleuf duiker ($\pm 250 \text{ m}^2$)	NTA 5755/ VED-HE	2 x 2,0 m-mv 4 x 3,0 m-mv	8 x PAK+ os 4 x Stap-gr
2. Westelijk talud; verbreden talud voor fietspad (gedeelte buiten sleuf duiker; $\pm 400 \text{ m}^2$)	VED-HE	5 x 1,0 m-mv	4 x stap-gr
3. Oostelijk talud; afperken PAK-verontreiniging boring B07 verkennend onderzoek + aanvullende info bodemkwaliteit voor sleuf duiker ($\pm 330 \text{ m}^2$)	NTA 5755/ VED-HE	3 x 2,0 m-mv 3 x 3,0 m-mv	6 x PAK + os 4 x Stap-gr
4. Perceel nabij nr. 124 in verband met aanvullen talud ($\pm 570 \text{ m}^2$)	VED-HE	7 x 1,0 m-mv	5 x Stap-gr
5. Aanvullende info bodemkwaliteit voor sleuf duiker (gedeelte binnen keerwanden, $\pm 500 \text{ m}^2$)	VED-HE	1 x 3,0 m -mv 1 x 4,0 m -mv	4 x Stap-gr

NTA 5755: Onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (NTA 5755).

VED-HE: Onderzoeksstrategie NEN 5740 voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming.

Stap-gr: Het standaardpakket bodem en grond: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PCB, som-PAK en minerale olie, inclusief lutum en organische stof.

PAK: Polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

Os: Organische stofgehalte.

De grondanalyses worden uitgevoerd conform AS3000.

4 Uitvoering onderzoek

4.1 Veldwerkzaamheden

4.1.1 Arbeidsomstandigheden tijdens het onderzoek

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een begeleidingsformulier veldwerk opgesteld op basis van publicatie 400 van het C.R.O.W. Verder is rekening gehouden met de beschreven maatregelen om blootstellingsrisico's te beperken tot een aanvaardbaar minimum.

4.1.2 Uitvoering grondboringen

De veldwerkzaamheden voor het aanvullend bodemonderzoek zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 waarbij het onderliggende protocol 2001 is gehanteerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer C.J.F.J. Schoonen en J.D. Mulder (in opleiding).

De grondboringen zijn geplaatst op 22 en 23 maart 2022. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen geconstateerd ten opzichte van de eisen uit de BRL SIKB 2000. De meeste boringen zijn geplaatst conform plan van aanpak. Bij de uitvoering van de werkzaamheden bleek alleen dat het talud ter plaatse van deellocatie 4 (het perceel ten noorden van huisnummer 124), te steil was om enkele van de geplande boringen veilig te kunnen uitvoeren. Deze boringen (B4-1, B4-3, B4-5) zijn daarom iets hoger in het talud geplaatst en doorgezet tot 2,0 m-mv in afwijking met het plan van aanpak. Het verplaatsen van de boringen heeft geen consequenties voor de betrouwbaarheid van het onderzoek.

In de tabel hieronder is een overzicht gegeven van de uitgevoerde grondboringen. De locatie van de grondboringen is weergegeven op de tekening in bijlage 5. Enkele foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 6.

Tabel 4.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Grondboringen	Boordiepte (m-mv)
1. Westelijk talud; afperken PAK-verontreiniging + aanvullende info bodemkwaliteit voor sleuf duiker	B1-1, B1-3, B1-5	2,0
	B1-2, B1-4, B1-6	3,0
2. Westelijk talud; verbreden talud voor fietspad (gedeelte buiten sleuf duiker)	B2-1, t/m B2-5	1,0
3. Oostelijk talud; afperken PAK-verontreiniging + aanvullende info bodemkwaliteit voor sleuf duiker	B3-1, B3-2, B3-4, B3-6	2,0
	B3-3, B3-5	3,0
4. Perceel nabij nr. 124 in verband met aanvullen talud	B4-1, B4-3, B4-5	2,0
	B4-2, B4-4, B4-7	1,0
	B4-6	1,5
5. Aanvullende info bodemkwaliteit voor sleuf duiker (gedeelte binnen keerwanden)	B5-1	3,0
	B5-2	4,0

4.1.3 Bodemopbouw

De lokale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is nauwkeurig beschreven en weergegeven in de boorbeschrijvingen, die zijn opgenomen als bijlage 7.

In de taluds (zowel westelijk als oostelijk), en ter plaatse van het perceel nabij huisnummer 124, is over het algemeen tot 0,5 à 1,0 m-mv sprake van matig humeus, donkerbruin zand gevolgd door matig fijn, matig siltig, (licht) beigebruin zand. Lokaal is ook dieper nog een donkerbruine, zwak humeuze, zandige bodemlaag aanwezig. In het westelijke talud (boring B1-6) is vanaf 1,7 m -mv klei aanwezig. Binnen de keerwanden bestaat de bodem tot 4,0 m -mv uit matig fijn, matig siltig zand, in het traject tot 2,5 m -mv. afgewisseld met donkerbruine, zwak humeuze, zandige lagen.

4.1.4 Zintuiglijke waarnemingen

Lokaal is in de opgeboorde grond een bijmenging met bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van met name sporen kooldeeltjes en resten baksteen. In onderstaande tabel zijn de betreffende boringen weergegeven. De aangetroffen zintuiglijke waarnemingen geven geen aanleiding voor het uitvoeren van onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Tabel 4.2: Zintuiglijke waarnemingen, bijzonderheden

Deellocatie	Grondboring	Traject	Bodemtype	Waarneming
1+2. Westelijk talud	B1-5	1,2 - 2,0	Zand	Zwak steenhoudend
	B2-3	0,0 - 1,0	Zand	Sporen kooldeeltjes
3. Oostelijk talud	B3-1	0,0 - 1,0	Zand	Resten plastic
	B3-2	0,0 - 0,7	Zand	Resten plastic
	B3-4	1,0 - 1,6	Zand	Sporen silex
	B3-5	1,0 - 1,5	Zand	Sporen asfalt
4. Perceel nabij nr. 124	B4-3	0,5 - 1,0	Zand	Sporen baksteen
		1,0 - 1,5	Zand	Resten baksteen
		1,5 - 2,0	Zand	Resten baksteen, resten glas
	B4-4	0,25 - 0,5	Zand	Sporen baksteen
	B4-5	0,0 - 0,6	Zand	Resten baksteen
5. Gedeelte binnen keerwanden	B5-1	0,5 - 1,0	Zand	Sporen kooldeeltjes
		1,5 - 2,0	Zand	Sporen kooldeeltjes
		2,0 - 2,5	Zand	Sporen kooldeeltjes
		2,5-3,0	Zand	Zwak silexhoudend

4.1.5 Monsterneming grond

Ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen monsters genomen. Deze monsters zijn gekoeld bewaard bij Heijmans Bodem en/of vervoerd naar het door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium, SGS Environmental Analytics te Rotterdam.

De boorbeschrijvingen met weergave van de monsterneming zijn opgenomen als bijlage 7.

4.2 Chemische analyses

Aan de hand van zintuiglijke waarnemingen en/of locatie-indeling zijn grond(meng)monsters geanalyseerd. In tabel 4.3 is aangegeven welke (meng)monsters zijn geselecteerd en samengesteld en welke analyses zijn uitgevoerd op de grondmonsters. Hierbij is het selectie criterium voor de analyses weergegeven.

In verband met het overschrijden van de tussenwaarde voor PAK in de mengmonsters V1-mm1 en V2-mm1 zijn de mengmonsters uitgesplitst en de individuele monsters geanalyseerd op PAK.

Tabel 4.3: Geanalyseerde grondmonsters

Deellocatie	(Meng)-monster	Grondboring	Traject (m-mv)	Analyse	Selectie criterium
1. Westelijk talud, t.p.v. duiker	B1-2-1	B1-2	0,0-0,5	PAK, os	Horizontale aferking PAK verontreiniging, matig humeus zand
	B1-2-2	B1-2	0,5-0,7	PAK, os	Verticale aferking PAK verontreiniging, zwak humeus zand
	B1-3-1	B1-3	0,0-0,5	PAK, os	Horizontale aferking PAK verontreiniging, matig humeus zand
	B1-3-2	B1-3	0,5-1,0	PAK, os	Verticale aferking PAK verontreiniging, zwak humeus zand
	B1-4-1	B1-4	0,0-0,5	PAK, os	Horizontale aferking PAK verontreiniging, matig humeus zand
	B1-4-2	B1-4	0,5-1,0	PAK, os	Verticale aferking PAK verontreiniging, zand
	B1-5-1	B1-5	0,0-0,5	PAK, os	Horizontale aferking PAK verontreiniging, matig humeus zand
	B1-5-3	B1-5	0,8-1,2	PAK, os	Verticale aferking PAK verontreiniging, zand
	V1-mm1	B1-1 B1-6	0,0-0,5 0,0-0,5	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit, matig humeus zand
	B1-1-1	B1-1	0,0-0,5	PAK, os	Uitsplitsing V1-mm1, PAK >T
	B1-6-1	B1-6	0,0-0,5	PAK, os	Uitsplitsing V1-mm1, PAK >T
	B1-6-7	B1-6	2,0-2,5	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit, klei
	V1-mm2	B1-1, B1-4 B1-2, B1-6	1,5-2,0 1,0-1,5	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit
2. Westelijk talud, verbreding voor fietspad	V2-mm1	B2-1, B2-2, B2-4, B2-5	0,0-0,5	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit, matig humeus zand
	B2-1-1	B2-1	0,0-0,5	PAK, os	Uitsplitsing V2-mm1, PAK >T
	B2-2-1	B2-2	0,0-0,5	PAK, os	Uitsplitsing V2-mm1, PAK >T
	B2-4-1	B2-4	0,0-0,5	PAK, os	Uitsplitsing V2-mm1, PAK >T
	B2-5-1	B2-5	0,0-0,5	PAK, os	Uitsplitsing V2-mm1, PAK >T
	B2-3-1	B2-3	0,0-0,5	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit, sporen kooldeeltjes
	V2-mm2	B2-1, B2-2, B2-4	0,6-1,0	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit, zand
3. Oostelijk talud	B3-3-1	B3-3	0,0-0,5	PAK, os	Horizontale aferking PAK verontreiniging, matig humeus zand
	B3-3-3	B3-3	0,9-1,4	PAK, os	Verticale aferking PAK verontreiniging, zand

Deellocatie	(Meng)-monster	Grondboring	Traject (m-mv)	Analyse	Selectiecriteria
	B3-4-1	B3-4	0,0-0,5	PAK, os	Horizontale afperking PAK verontreiniging, matig humeus zand
	B3-4-2	B3-4	0,5-1,0	PAK, os	Verticale afperking PAK verontreiniging, zand
	B3-5-1	B3-5	0,0-0,5	PAK, os	Horizontale afperking PAK verontreiniging, matig humeus zand
	B3-5-3	B3-5	1,0-1,5	PAK, os	Verticale afperking PAK verontreiniging, zwak humeus zand
	V3mm1	B3-1, B3-2, B3-6	0,0-0,5	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit, matig humeus zand
	V3mm2	B3-2, B3-3, B3-5	1,5-2,0	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit, zand
	V3mm3	B3-4, B3-6	1,5-2,0	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit, kleiig zand
4. Perceel nabij nr. 124	V4mm1	B4-1, B4-6 B4-4	0,0-0,5 0,0-0,25	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit, matig humeus zand
	V4mm2	B4-2 B4-3, B4-7	0,0-0,4 0,0-0,5	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit, matig humeus zand
	V4mm3	B4-4 B4-5	0,25-0,5 0,0-0,5	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit, sporen baksteen
5. Duiker binnen keerwanden	B5-1-1	B5-1	0,0-0,5	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit, matig humeus zand
	B5-1-2	B5-1	0,5-1,0	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit, sporen kooldeeltjes
	V5-mm1	B5-1 B5-2	1,0-1,5 0,3-0,8	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit, zwak humeus zand
	B5-2-7	B5-2	2,5-3,0	Stap-gr	Vaststellen algehele bodemkwaliteit, sporen klei en leem

Stap-gr Het standaardpakket bodem en grond bestaat uit: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PCB, som-PAK en minerale olie, inclusief lutum en organische stof.
PAK: Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
os: Organisch stofgehalte

De grondanalyses zijn uitgevoerd door een onafhankelijk door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium, SGS Environmental Analytics te Rotterdam. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000. De volledige analyserapporten zijn bijgevoegd als bijlage 8.

5 Bespreking onderzoeksresultaten

5.1 Referentiekader

5.1.1 Terminologie

Bij de bespreking van de verontreinigingssituatie wordt de volgende terminologie gebruikt:

- geen verontreiniging: de gemeten concentraties liggen onder de achtergrondwaarde/streefwaarde
- lichte verontreiniging: de gemeten concentraties liggen boven de achtergrondwaarde/streefwaarde maar onder de “tussenwaarde” (bodemindex van 0,5)
- matige verontreiniging: de gemeten concentraties liggen boven de “tussenwaarde” (bodemindex van 0,5) maar onder de interventiewaarde
- sterke verontreiniging: de gemeten concentraties liggen boven de interventiewaarde.

5.1.2 Grond

Ter beoordeling of er sprake is van een (geval van ernstige) bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming gelden voor grond de gewijzigde interventiewaarden die zijn opgenomen in bijlage 1 in de Circulaire bodemsanering en de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit.

Binnen het toetsingskader voor grond wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht indien voor één of meer parameters de interventiewaarde overschreden wordt. De “tussenwaarde” voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de interventiewaarde; $T_{grond} = (AW2000 + I)/2$. De achtergrondwaarde (AW2000), tussenwaarde $(AW2000 + I)/2$ en interventiewaarde (I-waarde) zijn afhankelijk gesteld van de grondsoort. De mate van verontreiniging wordt uitgedrukt ten opzichte van deze naar grondsoort gecorrigeerde waarden.

Formeel wordt in de Circulaire bodemsanering de term “tussenwaarde” niet meer gebruikt. Om de waarde van de bodemindex 0,5 te duiden wordt in onze rapportage de term tussenwaarde gehanteerd.

Indien concentraties boven de interventiewaarde worden aangetroffen en deze betrekking hebben op minimaal 25 m³ grond is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In bijlage 8 zijn de analysecertificaten voor grond opgenomen. In bijlage 9 zijn de in het laboratorium vastgestelde concentraties getoetst aan de Circulaire bodemsanering en de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit. Verder is in bijlage 9 ook de berekening van de gecorrigeerde toetsingswaarden weergegeven. De toetsingswaarden zijn gecorrigeerd op basis van de gemeten percentages organische stof (humus) en lutum.

Voor het verkrijgen van een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden van de (vrijkomende) grond zijn de gemeten gehalten indicatief getoetst aan het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit. Hiervoor is gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals opgenomen in bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit. De indicatieve toetsing is opgenomen in bijlage 10.

5.2 Bespreking analyseresultaten

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van het resultaat van de toetsing aan de Wet bodembescherming, aangevuld met het resultaat van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 5.1: Toetsing analyseresultaten grondmonsters

Deellocatie	(Meng)-monster	Grond-boringen	Traject (m-mv)	>AW	>TW	>IW	Indicatief Bbk
1. Westelijk talud, t.p.v. duiker	B1-2-1	B1-2	0,0-0,5	--	--	PAK	Niet toepasbaar*
	B1-2-2	B1-2	0,5-0,7	PAK	--	--	Industrie*
	B1-3-1	B1-3	0,0-0,5	--	--	PAK	Niet toepasbaar*
	B1-3-2	B1-3	0,5-1,0	PAK	--	--	Wonen*
	B1-4-1	B1-4	0,0-0,5	--	PAK	--	Industrie*
	B1-4-2	B1-4	0,5-1,0	--	--	--	Altijd toepasbaar*
	B1-5-1	B1-5	0,0-0,5	--	--	PAK	Niet toepasbaar*
	B1-5-3	B1-5	0,8-1,2	--	--	--	Altijd toepasbaar*
	B1-6-7	B1-6	2,0-2,5	Lood	--	--	Altijd toepasbaar
	V1-mm1	B1-1, B1-6	0,0-0,5	Lood, kwik, zink, cadmium, PCB	PAK	--	Industrie
	B1-1-1	B1-1	0,0-0,5	--	PAK	--	Industrie*
	B1-6-1	B1-6	0,0-0,5	--	PAK	--	Industrie*
	V1-mm2	B1-1, B1-2, B1-4, B1-6	1,0-2,0	Kobalt, cadmium	--	--	Industrie
2. Westelijk talud, verbreding voor fietspad	B2-3-1	B2-3	0,0-0,5	PAK, PCB	--	--	Wonen
	V2-mm1	B2-1, B2-2, B2-4, B2-5	0,0-0,5	Lood, zink, cadmium	PAK	--	Industrie
	B2-1-1	B2-1	0,0-0,5	PAK	--	--	Industrie*
	B2-2-1	B2-2	0,0-0,5	PAK	--	--	Industrie*
	B2-4-1	B2-4	0,0-0,5	--	--	PAK	Niet toepasbaar
	B2-5-1	B2-5	0,0-0,5	PAK	--	--	Wonen
	V2-mm2	B2-1, B2-2, B2-4	0,6-1,0	PAK	--	--	Altijd toepasbaar
3. Oostelijk talud	B3-3-1	B3-3	0,0-0,5	PAK			Wonen*
	B3-3-3	B3-3	0,9-1,4	PAK	--	--	Wonen*
	B3-4-1	B3-4	0,0-0,5	--	PAK	--	Industrie*
	B3-4-2	B3-4	0,5-1,0	--	--	--	Altijd toepasbaar*
	B3-5-1	B3-5	0,0-0,5	PAK	--	--	Industrie*
	B3-5-3	B3-5	1,0-1,5	PAK	--	--	Wonen*
	V3mm1	B3-1, B3-2, B3-6	0,0-0,5	Lood, zink, cadmium, PAK	--	--	Industrie
	V3mm2	B3-2, B3-3, B3-5	1,5-2,0	--	--	--	Altijd toepasbaar
	V3mm3	B3-4, B3-6	1,5-2,0	--	--	--	Altijd toepasbaar
4. Perceel nabij nr. 124	V4mm1	B4-1, B4-4, B4-6,	0,0-0,5	Kwik			Altijd toepasbaar

	V4mm2	B4-2, B4-3, B4-7	0,0-0,5	Lood, kobalt, nikkel, koper, zink, cadmium, PAK, PCB	--	--	Industrie
	V4mm3	B4-4, B4-5	0,0-0,5	--	--	--	Altijd toepasbaar
5. Duiker binnen keerwanden	B5-1-1	B5-1	0,0-0,5	Lood, zink, PAK, PCB	--	--	Industrie
	B5-1-2	B5-1	0,5-1,0	PCB	--	--	Altijd toepasbaar
	V5-mm1	B5-1, B5-2	0,3-1,5	PAK	--	--	Altijd toepasbaar
	B5-2-7	B5-2	2,5-3,0	--	--	--	Altijd toepasbaar

-- geen verhoogde parameters

AW: Achtergrondwaarde

TW: Tussenwaarde

IW: Interventiewaarde

* Indicatieve klasse o.b.v. PAK gehalte

1. Westelijk talud, zuidelijke deel

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is in de humeuze bovengrond van de boringen B09 en B10 een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Bij de afperkende boringen B1-2, B1-3 en B1-5 is eveneens een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond in de humeuze bovengrond. De verontreiniging boven de interventiewaarde is binnen het projectgebied in horizontale richting analytisch afgeperkt door de boringen B1-1, B1-4 en B1-6. Opgemerkt wordt dat ter plaatse van deze boringen het gehalte PAK wel de tussenwaarde overschrijdt en dat analytisch sprake is van gehalten van 35,5 en 36,3 mg/kg ds (de interventiewaarde van PAK is 40 mg/kg ds). Daar waar de bovengrond overgaat van matig humeus zand naar zwak humeus zand of naar (licht) beigebruin, niet humeus zand (overwegend op 0,5 m -mv en zeer lokaal op 0,8 m -mv), ligt ook de overgang naar een licht verhoogd gehalte aan PAK.

Naast PAK zijn in de humeuze bovengrond (monster V1-mm1) maximaal licht verhoogde gehalten aan lood, kwik, zink, cadmium en PCB aangetoond. Op basis van de gehalten zink en PCB wordt de bovengrond ingedeeld in klasse industrie. In de zandige bodemlaag van 1,0-2,0 m -mv (monster V1-mm2) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt en cadmium gemeten. Op basis van het gehalte cadmium wordt deze bodemlaag ook ingedeeld in klasse industrie. De ter plaatse van boring B1-6 aangetroffen kleilaag (1,7-3,0 m -mv) voldoet aan de achtergrondwaarden.

2. Westelijk talud, noordelijke deel

Na het uitsplitsen van mengmonster V2-mm1 van de bovengrond is bij boring B2-4 een sterk verhoogd gehalte PAK gemeten in de humeuze bovengrond. Dit sterk verhoogde gehalte is horizontaal begrensd door de licht verhoogde gehalten van de boringen B2-3 en B2-5. De verontreiniging is in verticale richting analytisch begrensd op 0,6 m -mv op de onderliggende (licht) beigebruine, niet humeuze zandlaag.

In de humeuze bovengrond (monster V2-mm1) zijn verder maximaal licht verhoogde gehalten aan lood, zink en cadmium aangetoond. Met name het gehalte PAK is bepalend voor de classificatie van de bovengrond als klasse industrie. In de bovengrond waar enkele kooltjes zijn waargenomen (monster B2-3-1) zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en PCB gemeten. Op basis van het gehalte PAK wordt de bovengrond ingedeeld in klasse wonen. De zandige bodemlaag van 0,6-1,0 m -mv voldoet aan de achtergrondwaarden.

3. Oostelijk talud

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is in de humeuze bovengrond tot 1,0 m -mv van boring B07 een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Bij de afperkende boringen B3-3, B3-4 en B3-5 zijn licht en matig verhoogde gehalten aan PAK gemeten. De verontreiniging boven de interventiewaarde is daarmee ook in horizontale richting analytisch afgeperkt.

In de bovengrond ter plaatse van het oostelijke talud (V3-mm1) zijn verder licht verhoogde gehalten aan lood, zink en cadmium gemeten. Op basis van de gehalten zink en PAK wordt de bovengrond ingedeeld in klasse industrie. De zandige bodemlaag van 1,5-2,0 m -mv, al dan niet kleiig, voldoet aan de achtergrondwaarden.

4. Perceel nummer 124

Twee van de drie mengmonsters van de humeuze bovengrond voldoen aan de achtergrondwaarden. In mengmonster V4mm2 zijn daarentegen licht verhoogde gehalten aan meerdere zware metalen, PAK en PCB aangetoond. Dit mengmonster is beoordeeld als klasse industrie.

5. Binnen keerwanden

In de humeuze bovengrond van boring B5-1 m-mv zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink, PAK en PCB aangetoond. Op basis van de gehalten zink en PCB wordt de bovengrond ingedeeld in klasse industrie. De zandige bodemlagen van 0,5-1,5 m -mv en 2,5-3,0 m -mv voldoen aan de achtergrondwaarden.

5.3 Indicatie omvang verontreiniging

In de matig humeuze bovengrond van de taluds aan de west- en oostzijde van de Rijksweg Zuid is sprake van een heterogene verontreiniging met PAK. Op drie plaatsen in het talud zijn sterk verhoogde gehalten aangetoond:

- De oppervlakte van de noordelijk gelegen spot in het westelijke talud (bij boring B2-4) bedraagt circa 50 m². Uitgaande van een laagdikte van 0,6 m resulteert dit in een geschatte omvang van 30 m³.
- De oppervlakte van de zuidelijk gelegen spot in het westelijke talud (boringen B09, B10, B1-2, B1-3 en B1-5) bedraagt circa 190 m². Uitgaande van een laagdikte van 0,5 m resulteert dit in een geschatte omvang van 95 m³.
- In het oostelijke talud is de verontreiniging met PAK beperkt tot alleen het traject 0-1,0 m -mv ter plaatse van boring B07. De oppervlakte wordt geschat op 18 m² en daarmee op 18 m³.

In bijlage 11 is de verontreinigingssituatie weergegeven.

5.4 Gevalsbeschrijving

Gezien het feit dat de Rijksweg Zuid is aangelegd in de 19^e eeuw en de laatst bekende informatie is dat de weg in de jaren '70 van de vorige eeuw is verbreed voor de aanleg van een fietspad, wordt aangenomen dat de PAK-verontreiniging voor 1987 is veroorzaakt.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat bij meer dan 25 m³ grond de interventiewaarde voor PAK wordt overschreden. De omvang van de sterke verontreiniging met PAK bedraagt namelijk in totaal circa 145 m³. De drie spots tezamen worden daarbij gezien als één geval van bodemverontreiniging omdat ze zich alle drie in de humeuze bovengrond en in het talud direct langs de Rijksweg Zuid bevinden. Er is daarmee sprake van een ruimtelijke en organisatorische samenhang. Voor wat betreft de technische samenhang; uit recent asfaltonderzoek blijkt dat op dit moment de asfaltverharding van de Rijksweg Zuid teevrij is. Het is echter algemeen bekend dat in het verleden veelvuldig teerhoudend asfalt is toegepast als wegverharding en zeer waarschijnlijk dus ook ter plaatse van de Rijksweg Zuid. De aanname is derhalve dat de PAK-verontreiniging het gevolg is van asfalteerwerkzaamheden in het verleden.

Op basis van de analyseresultaten is de veiligheidsklasse conform CROW 400 bepaald en daaruit blijkt dat van basishygiëne kan worden uitgegaan.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Rijksweg Zuid ter hoogte van huisnummer 124, op de rand van de gemeente Venlo en de gemeente Beesel.

Aanleiding

Ter plaatse van de Schelkensbeek wordt een oude metselwerk duiker vervangen. Met het tot stand komen van het definitieve ontwerp is het voorgenomen grondwerk ter plaatse gewijzigd ten opzichte van de uitgangspunten die voor het verkennend bodemonderzoek zijn gehanteerd dat eind december 2021 is uitgevoerd. Hierdoor is het verkennend onderzoek te beperkt van omvang om als milieuhygiënisch bewijsmiddel te kunnen gebruiken. Daarnaast zijn bij het verkennend bodemonderzoek, in de humeuze bovengrond van het talud, enkele overschrijdingen van de interventiewaarde voor PAK aangetoond. De omvang van deze verontreiniging met PAK is niet bekend.

Doel

Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is enerzijds het bepalen van de omvang van de eerder aangetoonde verontreiniging met PAK in de bovengrond van het talud en anderzijds het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de extra voorgenomen grondwerkzaamheden.

Bodemopbouw

In de taluds (zowel westelijk als oostelijk), en ter plaatse van het perceel nabij huisnummer 124, is over het algemeen tot 0,5 à 1,0 m-mv sprake van matig humeus, donkerbruin zand gevolgd door matig fijn, matig siltig, (licht) beigebruin zand. Lokaal is ook dieper nog een donkerbruine, zwak humeuze, zandige bodemlaag aanwezig. In het westelijke talud is vanaf 1,7 m -mv klei aanwezig. Binnen de keerwanden bestaat de bodem tot 4,0 m -mv uit matig fijn, matig siltig zand, in het traject tot 2,5 m -mv. afgewisseld met donkerbruine, zwak humeuze, zandige lagen.

Lokaal is in de opgeboorde grond een bijmenging met bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van met name sporen kooldeeltjes en resten baksteen.

Onderzoeksvragen

Met het aanvullend bodemonderzoek is antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de omvang van de aangetoonde bodemverontreiniging met PAK in de taluds?
In de matig humeuze bovengrond van de taluds aan de west- en oostzijde van de Rijksweg Zuid is sprake van een heterogene verontreiniging met PAK. Op drie plaatsen in het talud zijn sterk verhoogde gehalten aangetoond:
 - De oppervlakte van de noordelijk gelegen spot in het westelijke talud (bij boring B2-4) bedraagt circa 50 m². Uitgaande van een laagdikte van 0,6 m resulteert dit in een geschatte omvang van 30 m³.
 - De oppervlakte van de zuidelijk gelegen spot in het westelijke talud (boringen B09, B10, B1-2, B1-3 en B1-5) bedraagt circa 190 m². Uitgaande van een laagdikte van 0,5 m resulteert dit in een geschatte omvang van 95 m³.

- In het oostelijke talud is de verontreiniging met PAK beperkt tot alleen het traject 0-1,0 m -mv ter plaatse van boring B07. De oppervlakte wordt geschat op 18 m² en daarmee op 18 m³.

De totale omvang van de drie spots tezamen bedraagt circa 145 m³.

- Beperkt de verontreiniging met PAK zich tot de humeuze bovengrond?
Ja
- Is ter plaatse van de te herprofilen taluds in de bovengrond sprake van een bodemverontreiniging?
Ja, zoals hiervoor beschreven is op drie locaties in de taluds sprake van een bodemverontreiniging. Uitzondering hierop vormt het talud op het perceel ten noorden van huisnummer 124. Hier zijn in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters aangetoond.
- Welke kwaliteitsklassen grond zijn aanwezig in het te ontgraven bodemprofiel?
Naast de eerdergenoemde spots met sterk verhoogde gehalten aan PAK, is binnen het te ontgraven bodemprofiel sprake van met name de kwaliteitsklassen AW en industrie en lokaal wonen.

6.2 Aanbevelingen

Nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor de voorgenomen werkzaamheden dient voor de tijdelijke uitname van de verontreinigde grond een BUS-melding ter goedkeuring te worden ingediend bij het bevoegd gezag. Hierbij dient rekening te worden gehouden met een proceduretermijn van 5 weken. Omdat de verontreiniging zich bevindt in zowel de gemeente Venlo als de gemeente Beesel, dient de BUS-melding bij zowel de gemeente Venlo als de provincie Limburg te worden ingediend.

De werkzaamheden met de sterk verontreinigde grond dienen conform de BRL 7000 en BRL 6000 te worden uitgevoerd.

Bij de saneringswerkzaamheden kan in het kader van Publicatie 400 van CROW worden uitgegaan van basishygiëne.

Colofon en onderzoek betrouwbaarheid

Colofon

Heijmans Infra B.V.
Bodem
Graafsebaan 3
5248 JR Rosmalen
Postbus 335
5240 AH Rosmalen
Algemeen telefoonnummer: 0031(73)543 59 00
Algemeen faxnummer: 0031(73)543 59 09

Onderzoeksbetrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven. Er wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende schade. Tevens dient er op gewezen te worden dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Bijvoorbeeld door werkzaamheden ter plaatse, gebruik van grond die van elders aangevoerd is zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen vanuit omliggende terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bodem zijn als zelfstandig onderdeel binnen het Heijmansconcern onafhankelijk en stelt zich ten opzichte van alle betrokken partijen, zoals opdrachtgever en bevoegd gezag als zodanig op. Onderhavig onderzoek is op objectieve wijze uitgevoerd.

Profiel

Heijmans Bodem omvat meerdere specialistische producten en diensten die toegevoegde waarde bieden op het gebied van:

- Circulaire toepassingen in grond- en bouwstoffen
- Het CO2 neutraal realiseren van Bodem gerelateerde werkzaamheden
- Het maken van een gezonde (water)Bodem d.m.v. diverse saneringstechnieken, grondkeringen en sloopactiviteiten.
- Het slim conditioneren van Bodems door het voorspellen & inzichtelijk maken van ondergrondse obstakels, K&L, fundaties en Explosieven
- Het opsporen en ruimen van Explosieven
- Oplossingen voor complexe milieukundige vraagstukken door bodemonderzoeken en advisering

Heijmans is partner van overheid en industrie, energie- en waterleidingbedrijven, kabelexploitanten en telecombedrijven. Een hoge kwaliteitsdoelstelling staat voorop en kwaliteit begint bij een goed onderzoek. Onze experts zetten zich daarbij in om voor u het verschil te maken in uw projecten.

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionaal overzicht
- Bijlage 2: Kadastrale gegevens en -tekeningen
- Bijlage 3: Ontwerptekeningen
- Bijlage 4: Conceptueel model
- Bijlage 5: Projecttekening
- Bijlage 6: Foto's van de onderzoekslocatie
- Bijlage 7: Bodemopbouw
- Bijlage 8: Analysecertificaten grond
- Bijlage 9: Getoetste analyseresultaten grond (Wbb)
- Bijlage 10: Getoetste analyseresultaten grond (Bbk)
- Bijlage 11: Verontreinigingssituatie

Bijlage 1: Regionaal overzicht



Ligging onderzoekslocatie



1.0	08-04-2022	Definitief	JePi3	StVe				
Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd	Geautoriseerd	Vrijgegeven		

Heijmans Infra BV
Afd. Bodem

Graafsebaan 3 Postbus 335
5248 JR Rosmalen 5240 AH Rosmalen T +31 (0)73 543 59 00

heijmans

Documentsoort Tekening

Projectnummer G.014387.2.4135.08.6110

Schaal nvt

Formaat A4

In 3 bladen, blad nr. 1

Gemeten

Tekeningnummer G.014387.6110-BO-002

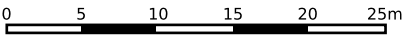
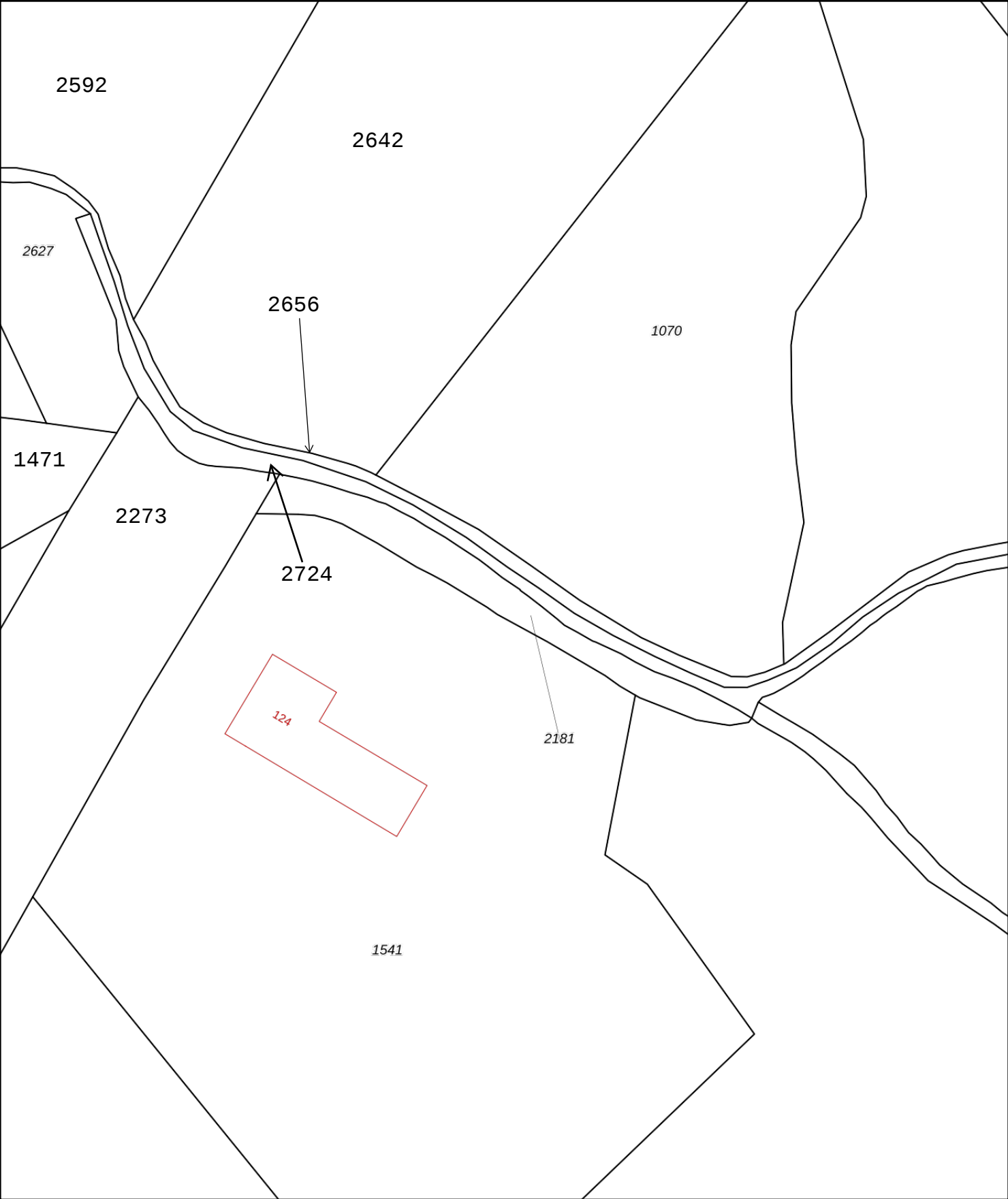
Versie 1.0

Aanvullend bodemonderzoek
Schelkensbeek
Bijlage 1: Regionaal overzicht

Bijlage 2: Kadastrale gegevens en -tekeningen

Overzicht kadastrale percelen





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Beesel

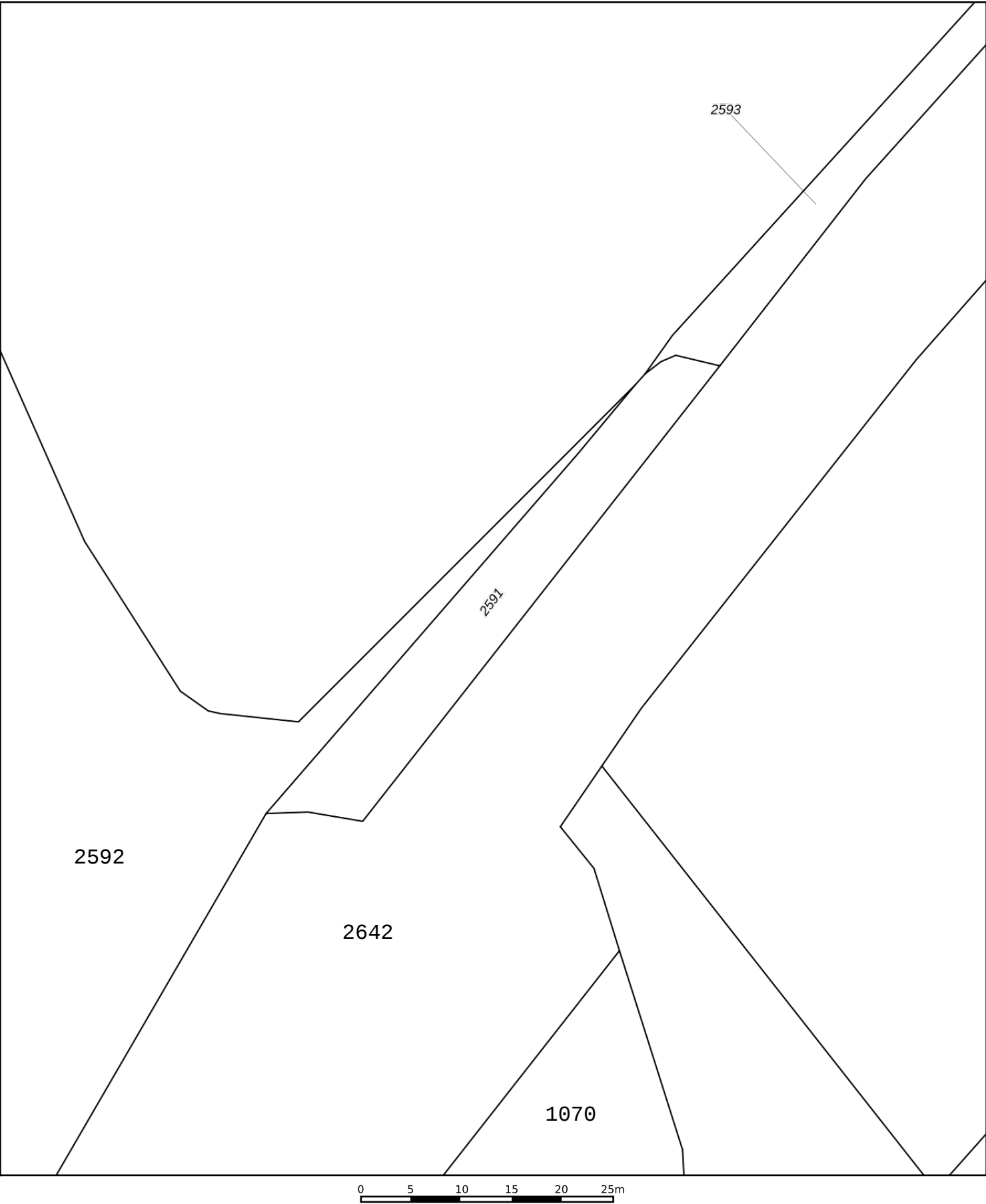
C

2181

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



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Belfeld

D

2591

kadaster



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.

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 19 april 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



BETREFT

Belfeld D 2642

UW REFERENTIE

1000292 Stve

GELEVERD OP

20-01-2022 - 12:55

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11117565973

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

19-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

19-01-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Belfeld D 2642](#)

Kadastrale objectidentificatie : 029900264270000

Kadastrale grootte 16.735 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 204216 - 368047**Omschrijving** Wegen**Ontstaan uit** [Belfeld D 2576](#)

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 BFD00/2067 RMD**Naam gerechtigde** [De Staat \(Infrastructuur en Waterstaat\)](#)**Adres** Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE**Postadres** Postbus 16169
2500 BD 'S-GRAVENHAGE**Statutaire zetel** 'S-GRAVENHAGE**Vermeld in stukken** [Hyp4 72869/00136](#)**Ingeschreven op** 29-03-2018 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 59220/00014](#)**Ingeschreven op** 08-12-2010 om 12:40

Naamswijziging rechtspersoon



BETREFT

Belfeld D 1070

UW REFERENTIE

1000292 Stve

GELEVERD OP

20-01-2022 - 12:55

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11117566015

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

19-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

19-01-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Belfeld D 1070](#)

Kadastrale objectidentificatie : 029900107070000

Kadastrale grootte 1.850 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 203834 - 367575**Omschrijving** Terrein (teelt - kweek)**Koopsom** **Koopjaar** 2015

Met meer onroerend goed verkregen

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 65584/119](#)**Ingeschreven op** 16-01-2015 om 12:24**Naam gerechtigde** [STICHTING HET LIMBURGS LANDSCHAP](#)**Adres** Rijksstraatweg 1
5943 AA LOMM**Statutaire zetel** MAASTRICHT**KvK-nummer** [41076367](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Belfeld D 2592
	Kadastrale objectidentificatie : 029900259270000
Kadastrale grootte	9.090 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	203761 - 367670
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stukken	Hyp4 2193/10 Roermond Hyp4 2161/61 Roermond	
Naam gerechtigde	De heer Alfons Anton Vaas	
Adres	Breyllerstraat 57 LOBBERICH Bondsrepubliek Duitsland	
Geboren	13-02-1935	
Burgerlijke staat	Zie akte(n)	

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 81051/63	Ingeschreven op 14-04-2021 om 10:43
	Fusie Hyp4 4181/14 Roermond	
Naam gerechtigde	Waterschap Limburg	
Adres	Maria Theresialaan 99 6043 CX ROERMOND	



BETREFT

Belfeld D 2592

UW REFERENTIE

1000292 Stve

GELEVERD OP

20-01-2022 - 12:55

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11117566047

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

19-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

19-01-2022 - 14:59

BLAD

2 van 2

Postadres Postbus 2207

6040 CC ROERMOND

Statutaire zetel ROERMOND

KvK-nummer [67682065](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Belfeld D 2591
	Kadastrale objectidentificatie : 029900259170000
Kadastrale grootte	485 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	203834 - 367648
Omschrijving	Wegen

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 4688/2 Roermond	
Naam gerechtigde	De Staat (Infrastructuur en Waterstaat)	
Adres	Korte Voorhout 7 2511 CW 'S-GRAVENHAGE	
Postadres	Postbus 16169 2500 BD 'S-GRAVENHAGE	
Statutaire zetel	'S-GRAVENHAGE	
Vermeld in stukken	Hyp4 72869/00136	Ingeschreven op 29-03-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 59220/00014	Ingeschreven op 08-12-2010 om 12:40
	Naamswijziging rechtspersoon	
1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 81051/63	Ingeschreven op 14-04-2021 om 10:43
	Fusie	
	Hyp4 4181/14 Roermond	
Naam gerechtigde	Waterschap Limburg	



BETREFT

Belfeld D 2591

UW REFERENTIE

1000292 Stve

GELEVERD OP

14-04-2022 - 10:57

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11125061779

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

13-04-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

13-04-2022 - 14:59

BLAD

2 van 2

Adres Maria Theresialaan 99
6043 CX ROERMOND

Postadres Postbus 2207
6040 CC ROERMOND

Statutaire zetel ROERMOND

KvK-nummer [67682065](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Belfeld D 2656

UW REFERENTIE

1000292 Stve

GELEVERD OP

20-01-2022 - 12:56

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11117566083

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

19-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

19-01-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Belfeld D 2656](#)

Kadastrale objectidentificatie : 029900265670000

Kadastrale grootte 1.000 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 204042 - 367528**Omschrijving** Water**Ontstaan uit** [Belfeld D 2562](#)

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 12954/18 Roermond](#)**Ingeschreven op** 10-12-2001

84 BFD00/4232 RMD

Aanvullend stuk [Hyp4 13029/9 Roermond](#)**Ingeschreven op** 31-01-2002Is aanvulling op [Hyp4 12954/18 Roermond](#)**Naam gerechtigde** [Gemeente Venlo](#)**Adres** Garnizoenweg 3
5928 NA VENLO**Postadres** Postbus 3434
5902 RK VENLO**Statutaire zetel** VENLO**KvK-nummer** [14131668](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Beesel C 2724

UW REFERENTIE

1000292 Stve

GELEVERD OP

20-01-2022 - 12:56

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11117566113

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

19-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

19-01-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Beesel C 2724](#)

Kadastrale objectidentificatie : 030370272470000

Kadastrale grootte 505 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 203907 - 367545**Omschrijving** Water**Ontstaan uit** [Beesel C 2644](#)

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 BSL02/9596 RMD**Naam gerechtigde** [Gemeente Beesel](#)**Adres** Raadhuisplein 1
5953 AL REUVER**Postadres** Postbus 4750
5953 ZK REUVER**Statutaire zetel** BEESEL**KvK-nummer** [14130743](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Beesel C 2181

UW REFERENTIE

1000292 Stve

GELEVERD OP

20-01-2022 - 12:56

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11117566146

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

19-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

19-01-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Beesel C 2181](#)

Kadastrale objectidentificatie : 030370218170000

Kadastrale grootte 160 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 203821 - 367548**Omschrijving** Wegen

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 BSL02/9592 RMD**Naam gerechtigde** [Gemeente Beesel](#)**Adres** Raadhuisplein 1
5953 AL REUVER**Postadres** Postbus 4750
5953 ZK REUVER**Statutaire zetel** BEESEL**KvK-nummer** [14130743](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Beesel C 1471

UW REFERENTIE

1000292 Stve

GELEVERD OP

26-04-2022 - 11:59

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11125891527

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

25-04-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

25-04-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Beesel C 1471](#)

Kadastrale objectidentificatie : 030370147170000

Kadastrale grootte 275 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 203766 - 367561

Omschrijving Erf - tuin

AANTEKENINGEN

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

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 







Burgerlijke staat Zie akte(n)

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1 




te 

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Beesel C 1541	
	Kadastrale objectidentificatie : 030370154170000	
Locatie	Rijksweg 124	
	5953 AJ Reuver	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
	Verblijfsobject ID: 0889010000264562	
Kadastrale grootte	3.240 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	203807 - 367515	
Omschrijving	Wonen	
	Erf - tuin	
Koopsom	[REDACTED]	
Koopjaar	2015	

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1)	
Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 65834/6
Ingeschreven op	09-03-2015 om 09:00
Naam gerechtigde	[REDACTED]
	[REDACTED]
	[REDACTED]
	[REDACTED]
Geboorteland	Nederland
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	[REDACTED]
1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1)	
Soort recht	Eigendom (recht van)



BETREFT

Beesel B 2627

UW REFERENTIE

1000292 Stve

GELEVERD OP

20-01-2022 - 12:57

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11117566202

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

19-01-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

19-01-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Beesel B 2627](#)

Kadastrale objectidentificatie : 030360262770000

Kadastrale grootte 310 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 203773 - 367583

Omschrijving Terrein (grasland)

AANTEKENINGEN

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

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2193/35 Roermond](#)

Naam gerechtigde

[REDACTED]

[REDACTED]

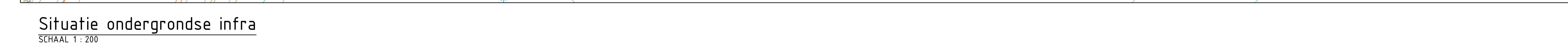
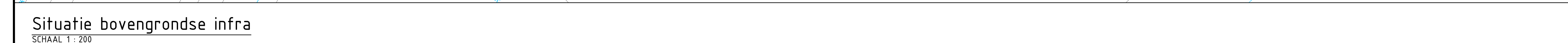
[REDACTED]

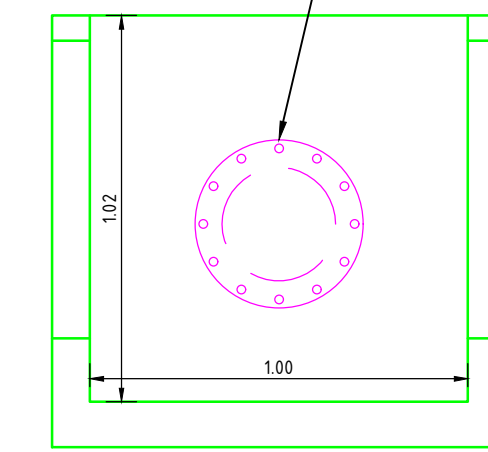
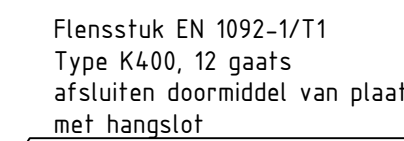
[REDACTED]

[REDACTED]

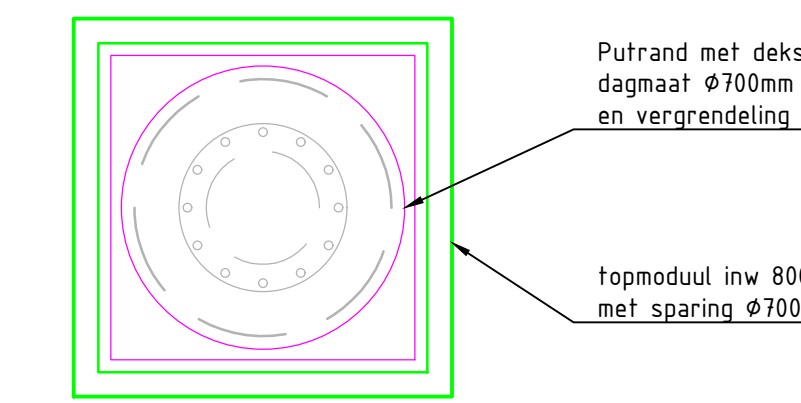
Burgerlijke staat Zie akte(n)

Bijlage 3: Ontwerptekeningen

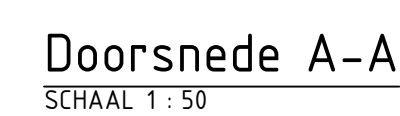
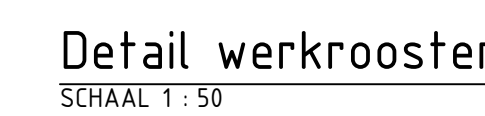
[illegible]



Taludbak tbv zuigleiding DN300



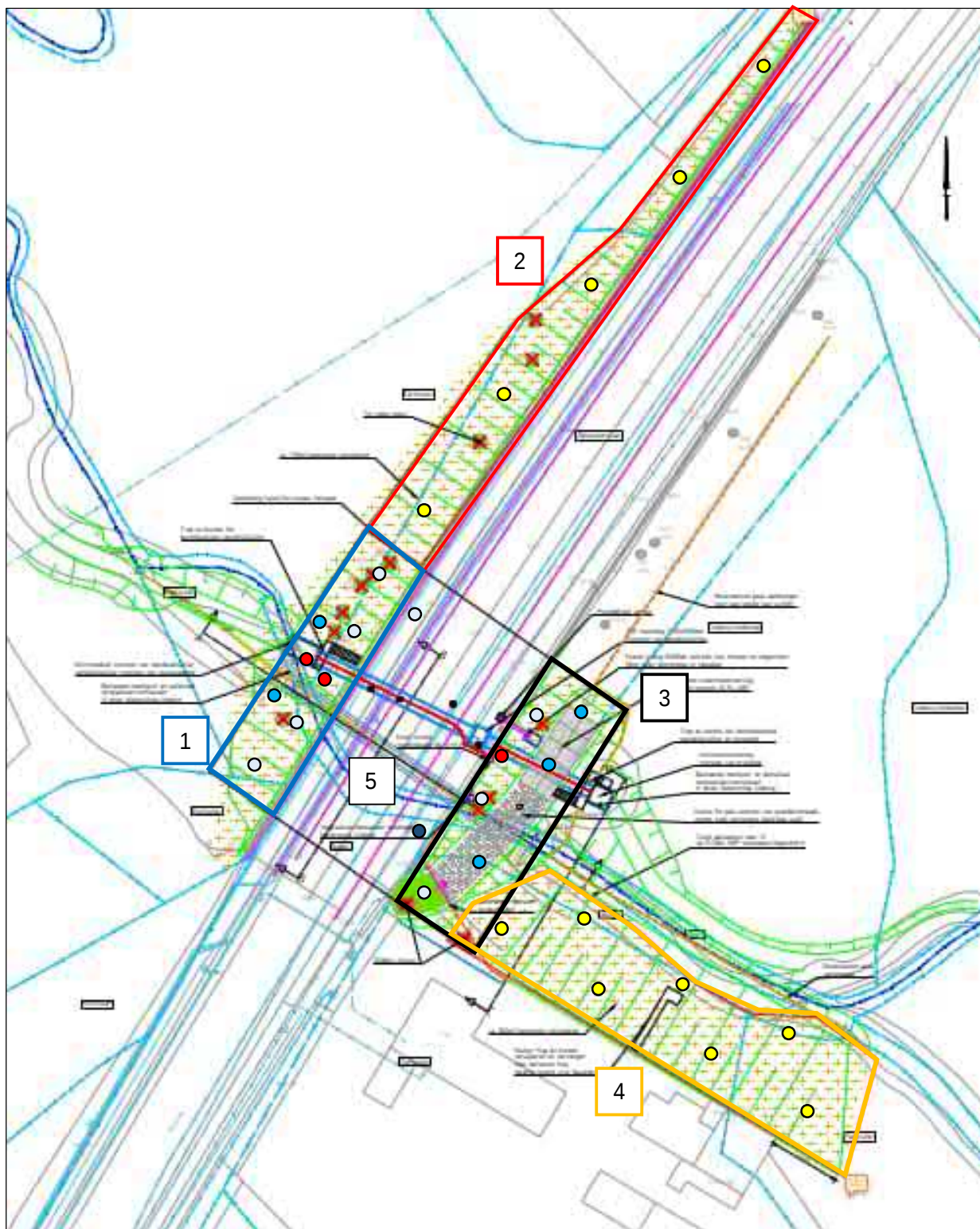
Afdekking tbv zuigleiding DN300
SCHAAL 1 : 20



Definitief

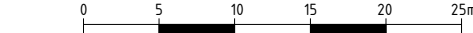
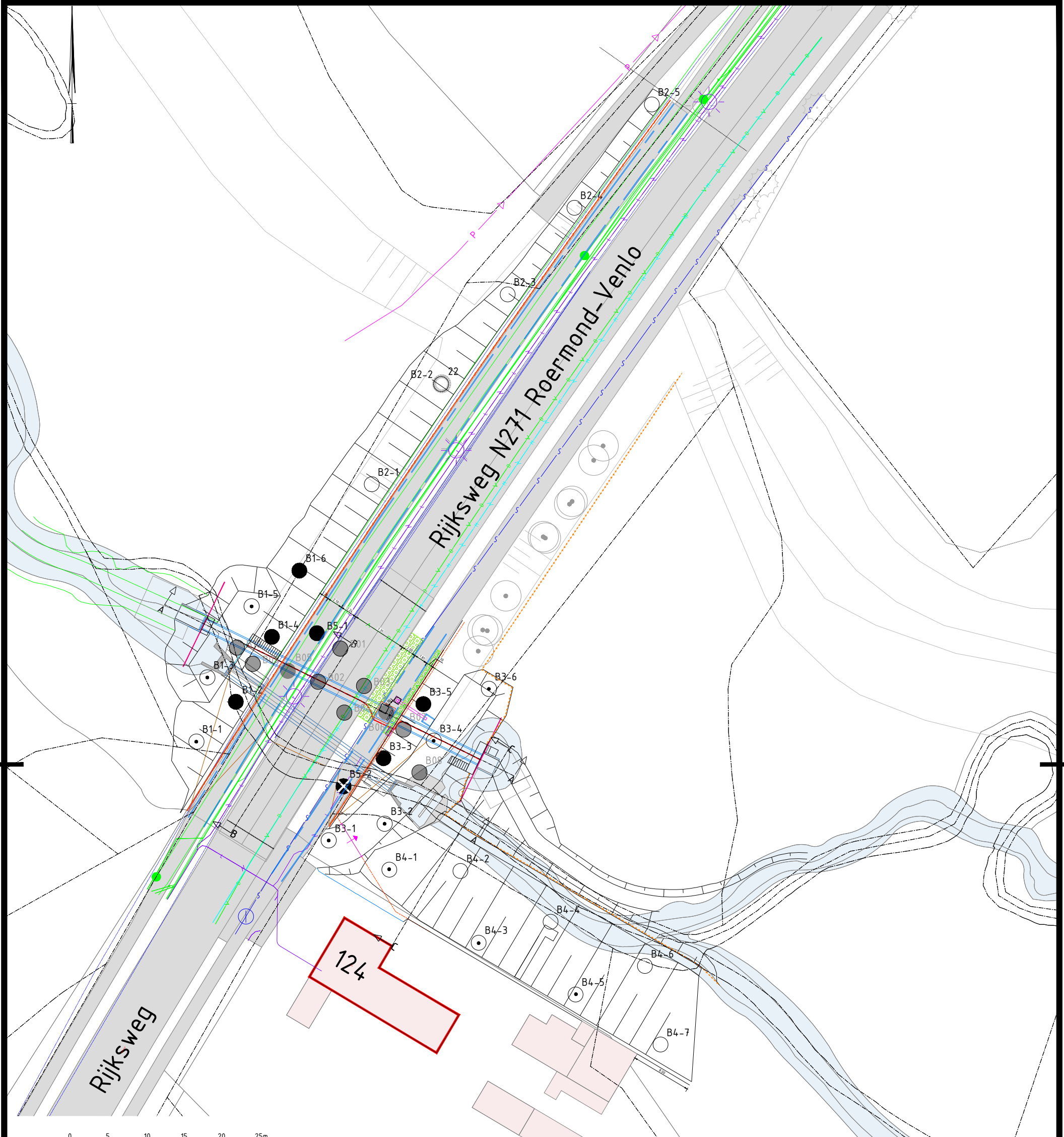
10	22-04-2022	Eerste uitgave	r1m2	rolpa2	rolpa3	rolpa3
Version	Datum	Omschrijving	Opsteller	Geanaliseerd	Geanaliseerd	Vrijgegeven
Heijmans Infra BV						
Doorkosten €3 S&A €1 - Bouwplan		Planets 300 S&A €1 - Bouwplan	T +31 1073 543 66 11			
						
Duiker Schelkensbeek Doorsneden en details			Documentenref Tekening Projectnummer G.019665 Schaal 1 : 50 / 20 / 5 Formaat A0 In 1 Bladen, staal nr. 1			
Uitvoeringsontwerp			Tekeningnummer TEK-SIT-UO-002 Versie 1			

Bijlage 4: Conceptueel model



- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv
- Boring tot 4,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek met PAK > Interventiewaarde

Bijlage 5: Projecttekening



Legenda

- Ondergrond (inclusief ontwerp)
- Boorpunten verkennend onderzoek
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 3,0 m-mv
- Boring tot 4,0 m-mv
- Boring HMB

3.0	25-04-2022	Diverse nieuwe aanpassingen	JeMa3	StVe					
2.0	21-04-2022	Diverse aanpassingen	JeMa3	StVe					
1.0	08-04-2022	Definitief	JePi3	StVe					
Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd	Geautoriseerd	Vrijgegeven			

Heijmans Infra BV

Afd. Bodem

Graafsebaan 3

5248 JR Rosmalen

Postbus 335

5240 AH Rosmalen

T +31 (0)73 543 59 00

Heijmans Infra BV

Aanvullend bodemonderzoek
Schelkensbeek
Bijlage 5: Situatie overzicht

Documentsoort

Tekening

Projectnummer

G.014387.2.4135.08.6110

Schaal

1:500

Formaat

A3

In

3 bladen, blad nr. 2

Gemeten

Tekeningnummer

G.014387.6110-BO-002

Versie

3.0

Bijlage 6: Foto's van de onderzoekslocatie



Foto 1: Westzijde talud (deellocatie 1)



Foto 2: Westzijde talud (deellocatie 1)



Foto 3: Taludtrap Oostzijde (deellocatie 3)



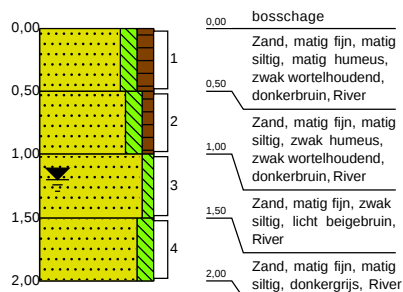
Foto 4: Talud nabij huisnummer 124 (deellocatie 4)

Bijlage 7: Bodemopbouw

Grondboring: B1-1

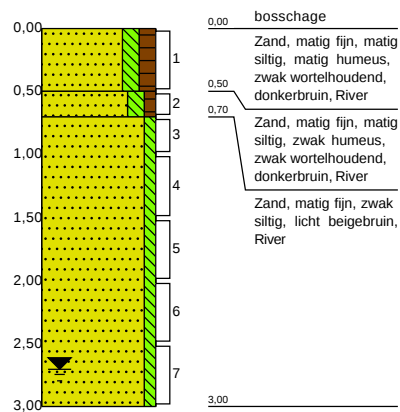
Datum: 22-3-2022
GWS: 120

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B1-2**

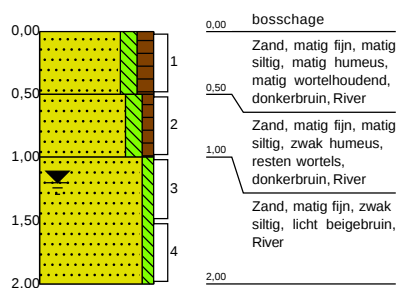
Datum: 22-3-2022
GWS: 270

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B1-3**

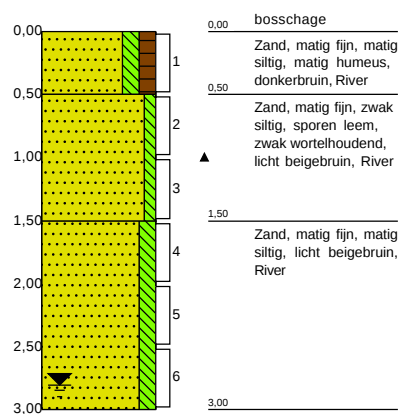
Datum: 22-3-2022
GWS: 120

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B1-4**

Datum: 22-3-2022
GWS: 280

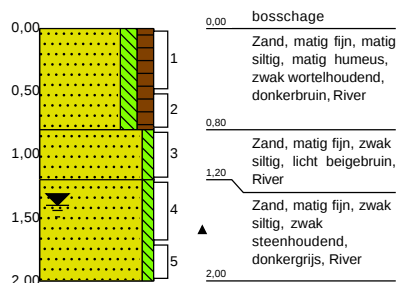
Boormeester: Niels Schoonen



Grondboring: B1-5

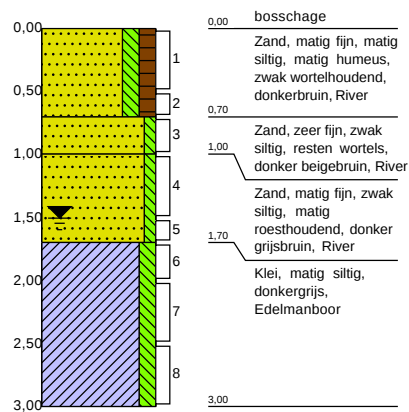
Datum: 22-3-2022
GWS: 140

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B1-6**

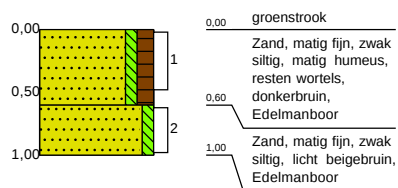
Datum: 22-3-2022
GWS: 150

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B2-1**

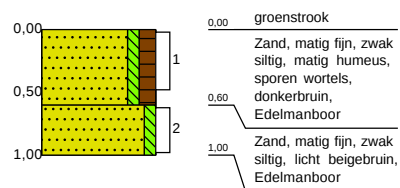
Datum: 22-3-2022

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B2-2**

Datum: 22-3-2022

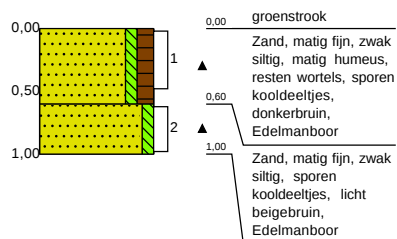
Boormeester: Niels Schoonen



Grondboring: B2-3

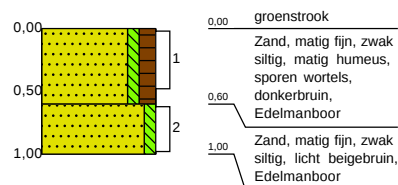
Datum: 22-3-2022

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B2-4**

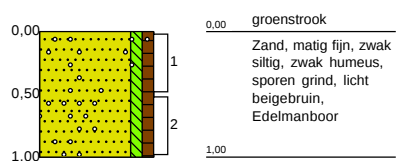
Datum: 22-3-2022

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B2-5**

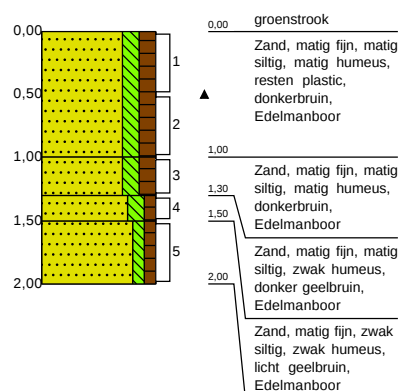
Datum: 22-3-2022

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B3-1**

Datum: 23-3-2022

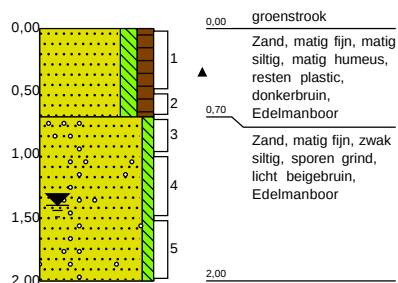
Boormeester: Niels Schoonen



Grondboring: B3-2

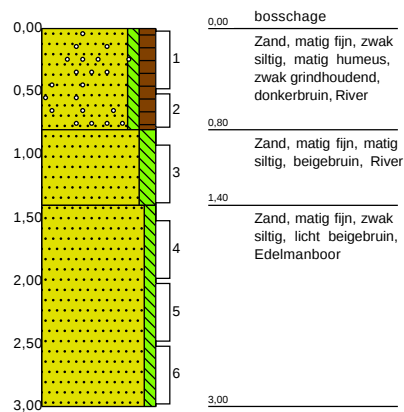
Datum: 23-3-2022
GWS: 140

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B3-3**

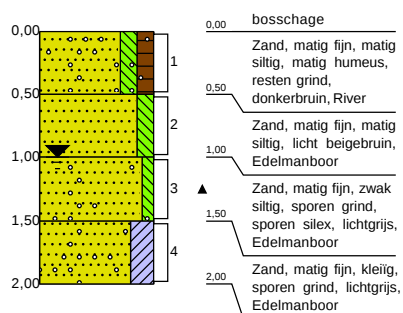
Datum: 23-3-2022

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B3-4**

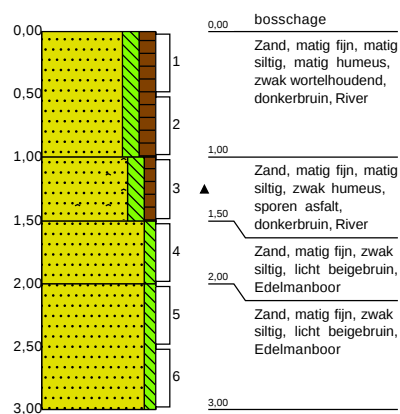
Datum: 23-3-2022
GWS: 100

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B3-5**

Datum: 23-3-2022

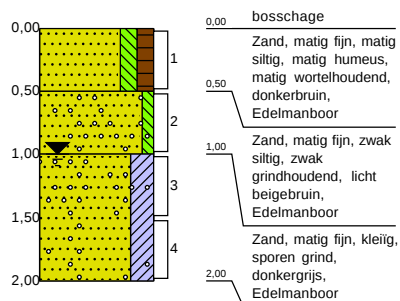
Boormeester: Niels Schoonen



Grondboring: B3-6

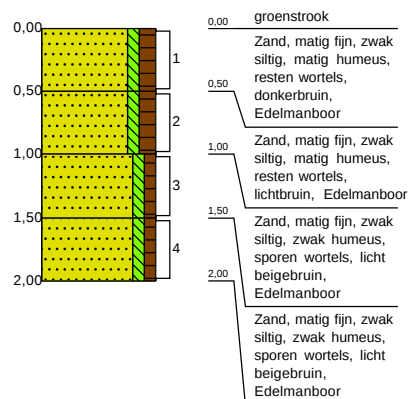
Datum: 23-3-2022
GWS: 100

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B4-1**

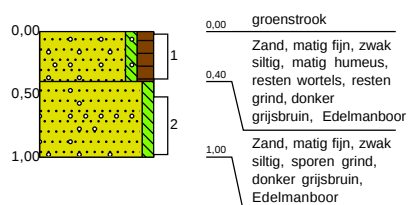
Datum: 23-3-2022

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B4-2**

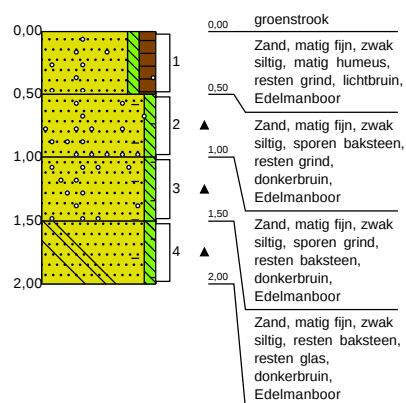
Datum: 23-3-2022

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B4-3**

Datum: 23-3-2022

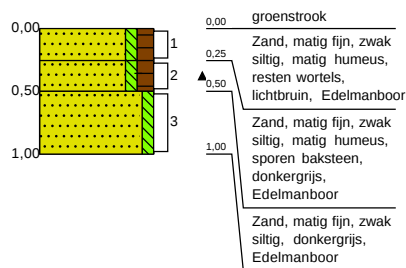
Boormeester: Niels Schoonen



Grondboring: B4-4

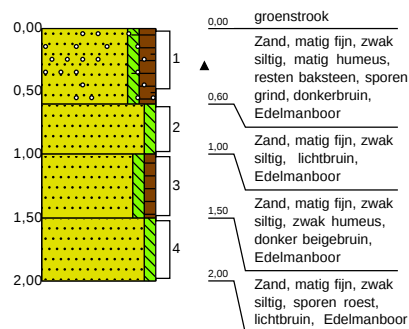
Datum: 23-3-2022

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B4-5**

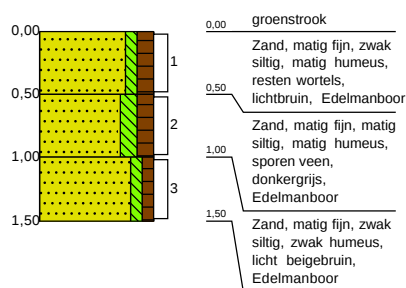
Datum: 23-3-2022

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B4-6**

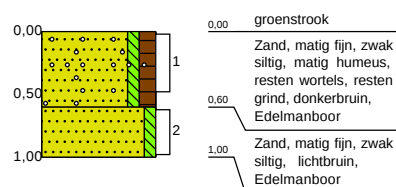
Datum: 23-3-2022

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B4-7**

Datum: 23-3-2022

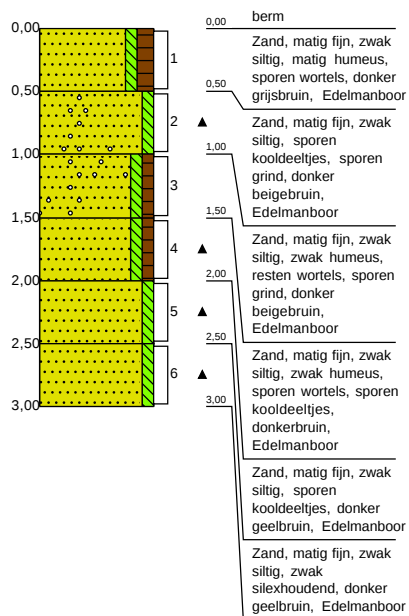
Boormeester: Niels Schoonen



Grondboring: B5-1

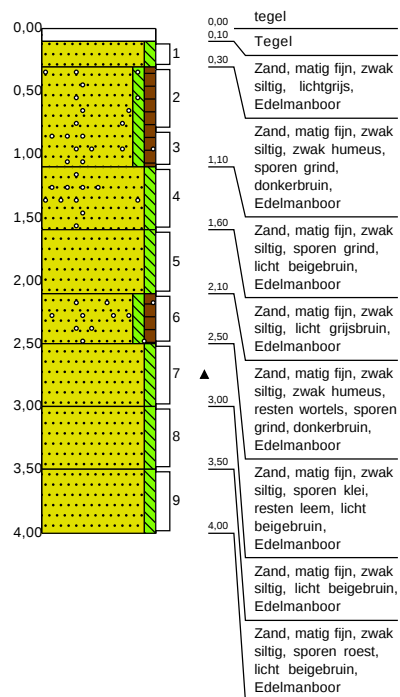
Datum: 22-3-2022

Boormeester: Niels Schoonen

**Grondboring: B5-2**

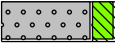
Datum: 22-3-2022

Boormeester: Niels Schoonen

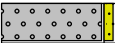


Legenda (conform NEN 5104)

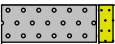
grind



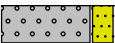
Grind, siltig



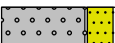
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



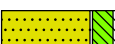
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

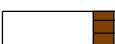
overige toevoegingen



zwak humeus



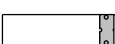
matig humeus



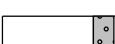
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 8: Analysecertificaten grond



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Uw projectnummer : G.014387.08.6110
SGS rapportnummer : 13642571, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : SVJ81KUP

Rotterdam, 31-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project G.014387.08.6110. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.

Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek

Projectnummer G.014387.08.6110

Rapportnummer 13642571 - 1

Orderdatum 23-03-2022

Startdatum 23-03-2022

Rapportagedatum 31-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B1-2-1 B1-2 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	B1-2-2 B1-2 (50-70)					
003	Grond (AS3000)	B1-3-1 B1-3 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	B1-3-2 B1-3 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	B1-4-1 B1-4 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.9	91.6	88.0	84.4	89.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	2.0	3.6	1.1	3.0
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.42	0.16	0.63	0.02	0.12
fenantreen	mg/kgds	S	2.9	1.5	4.5	0.40	2.6
antraceen	mg/kgds	S	0.80	0.43	1.2	0.12	1.1
fluoranteen	mg/kgds	S	9.0	4.2	13	1.1	9.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.7	2.3	6.3	0.59	4.6
chryseen	mg/kgds	S	5.5	2.3	7.0	0.52	4.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.2	1.5	4.1	0.33	2.7
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.0	2.4	6.5	0.50	4.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.8	2.2	6.0	0.40	3.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.3	2.1	5.6	0.41	3.4
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	40.62 ¹⁾	19.09 ¹⁾	54.83 ¹⁾	4.39 ¹⁾	36.32 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13642571 - 1

Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 31-03-2022

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 001 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 002 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 003 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 004 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 005 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.

Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek

Projectnummer G.014387.08.6110

Rapportnummer 13642571 - 1

Orderdatum 23-03-2022

Startdatum 23-03-2022

Rapportagedatum 31-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	B1-4-2 B1-4 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	B1-5-1 B1-5 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	B1-5-3 B1-5 (80-120)					
009	Grond (AS3000)	B1-6-7 B1-6 (200-250)					
010	Grond (AS3000)	B2-3-1 B2-3 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.8	87.4	90.0	75.5	92.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	4.4	0.8		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				2.5	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				20	4.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S				110	24
cadmium	mg/kgds	S				0.23	0.26
kobalt	mg/kgds	S				12	3.3
koper	mg/kgds	S				14	7.5
kwik	mg/kgds	S				0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S				46	28
molybdeen	mg/kgds	S				0.72	<0.5
nikkel	mg/kgds	S				26	7.1
zink	mg/kgds	S				93	53
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.38	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	4.5	0.04	0.02	0.57
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	1.1	0.01	<0.01	0.14
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	12	0.13	0.05	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	6.2	0.08	0.02	0.59
chryseen	mg/kgds	S	0.05	6.1	0.06	0.02	0.54
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	4.2	0.05	0.02	0.34
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	6.7	0.08	0.02	0.55
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	5.5	0.07	0.02	0.41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	5.4	0.06	0.02	0.42
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.394 ¹⁾	52.08 ¹⁾	0.587 ¹⁾	0.204 ¹⁾	4.767 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S				<1	1.8

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.

Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek

Projectnummer G.014387.08.6110

Rapportnummer 13642571 - 1

Orderdatum 23-03-2022

Startdatum 23-03-2022

Rapportagedatum 31-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	B1-4-2 B1-4 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	B1-5-1 B1-5 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	B1-5-3 B1-5 (80-120)					
009	Grond (AS3000)	B1-6-7 B1-6 (200-250)					
010	Grond (AS3000)	B2-3-1 B2-3 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S				<1	1.5
PCB 180	µg/kgds	S				<1	1.4
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S				4.9 ¹⁾	7.5 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds					<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds					<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds					<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds					<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S				<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13642571 - 1

Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 31-03-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekking van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
---	--

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen
Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13642571 - 1

Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 31-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	B5-1-1 B5-1 (0-50)					
012	Grond (AS3000)	B5-1-2 B5-1 (50-100)					
013	Grond (AS3000)	B5-2-7 B5-2 (250-300)					
014	Grond (AS3000)	V1-mm1 B1-1 (0-50) B1-6 (0-50)					
015	Grond (AS3000)	V1-mm2 B1-1 (150-200) B1-2 (100-150) B1-4 (150-200) B1-6 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.7	91.0	89.3	85.9	83.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	0.9	1.1	4.0	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.0	5.6	6.0	3.1	4.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	32	26	<20	47	36
cadmium	mg/kgds	S	0.34	<0.2	<0.2	0.73	0.73
kobalt	mg/kgds	S	3.8	2.6	2.4	4.4	11
koper	mg/kgds	S	13	5.2	<5	15	5.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.09	<0.05	0.34	<0.05
lood	mg/kgds	S	55	28	<10	65	18
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.4	5.5	4.5	11	9.6
zink	mg/kgds	S	72	26	<20	110	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.31	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.4	0.11	<0.01	3.5	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.31	0.03	<0.01	0.91	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	3.6	0.39	<0.01	9.4	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.9	0.19	<0.01	4.3	0.05
chryseen	mg/kgds	S	1.3	0.13	<0.01	3.5	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	0.11	<0.01	2.7	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.8	0.19	<0.01	4.3	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1	0.13	<0.01	3.6	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.1	0.12	<0.01	3.5	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	13.52 ¹⁾	1.407 ¹⁾	0.07 ¹⁾	36.02 ¹⁾	0.54 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.2 ²⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	2.9	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<2.1 ²⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	S	10	<1	<1	7.0	<1
PCB 153	µg/kgds	S	9.7	<1	<1	4.3	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13642571 - 1

Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 31-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	B5-1-1 B5-1 (0-50)					
012	Grond (AS3000)	B5-1-2 B5-1 (50-100)					
013	Grond (AS3000)	B5-2-7 B5-2 (250-300)					
014	Grond (AS3000)	V1-mm1 B1-1 (0-50) B1-6 (0-50)					
015	Grond (AS3000)	V1-mm2 B1-1 (150-200) B1-2 (100-150) B1-4 (150-200) B1-6 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 180	µg/kgds	S	9.0	1.0	<1	7.4	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	32.3 ¹⁾	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	25.94 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	<5	25	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5	<5	23	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	50	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13642571 - 1

Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 31-03-2022

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 011 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 012 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 013 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 014 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 015 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.

Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek

Projectnummer G.014387.08.6110

Rapportnummer 13642571 - 1

Orderdatum 23-03-2022

Startdatum 23-03-2022

Rapportagedatum 31-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
016	Grond (AS3000)	V2-mm1 B2-1 (0-50) B2-2 (0-50) B2-4 (0-50) B2-5 (0-50)				
017	Grond (AS3000)	V2-mm2 B2-1 (60-100) B2-2 (60-100) B2-4 (60-100)				
018	Grond (AS3000)	V5-mm1 B5-1 (100-150) B5-2 (30-80)				
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	92.4	93.5	91.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	<0.5	0.9	
KORRELROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.2	<2	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	55	<20	22	
cadmium	mg/kgds	S	0.44	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	3.4	2.7	2.6	
koper	mg/kgds	S	10	<5	6.6	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	36	<10	14	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	9.5	5.5	5.5	
zink	mg/kgds	S	83	29	28	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	2.5	0.28	0.15	
antraceen	mg/kgds	S	0.62	0.07	0.04	
fluorantreen	mg/kgds	S	6.0	0.68	0.50	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.7	0.32	0.23	
chryseen	mg/kgds	S	2.3	0.27	0.21	
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	1.6	0.20	0.16	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.6	0.34	0.25	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	2.0	0.25	0.20	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.0	0.24	0.18	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	22.35 ¹⁾	2.657 ¹⁾	1.927 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.

Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek

Projectnummer G.014387.08.6110

Rapportnummer 13642571 - 1

Orderdatum 23-03-2022

Startdatum 23-03-2022

Rapportagedatum 31-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	V2-mm1 B2-1 (0-50) B2-2 (0-50) B2-4 (0-50) B2-5 (0-50)
017	Grond (AS3000)	V2-mm2 B2-1 (60-100) B2-2 (60-100) B2-4 (60-100)
018	Grond (AS3000)	V5-mm1 B5-1 (100-150) B5-2 (30-80)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		12	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13642571 - 1

Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 31-03-2022

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 016 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 017 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 018 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13642571 - 1

Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 31-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9726509	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
002	Y9726510	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
003	Y9726513	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
004	Y9726508	23-03-2022	22-03-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13642571 - 1

Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 31-03-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y9771352	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
006	Y9666195	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
007	Y9724960	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
008	Y9724967	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
009	Y9726515	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
010	Y9726277	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
011	Y9726711	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
012	Y9726684	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
013	Y9726696	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
014	Y9724952	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
014	Y9726282	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
015	Y9726280	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
015	Y9726447	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
015	Y9724955	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
015	Y9666194	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
016	Y9726240	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
016	Y9726278	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
016	Y9726254	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
016	Y9726274	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
017	Y9726272	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
017	Y9726207	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
017	Y9726268	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
018	Y9726700	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
018	Y9726701	23-03-2022	22-03-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen
Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13642571 - 1

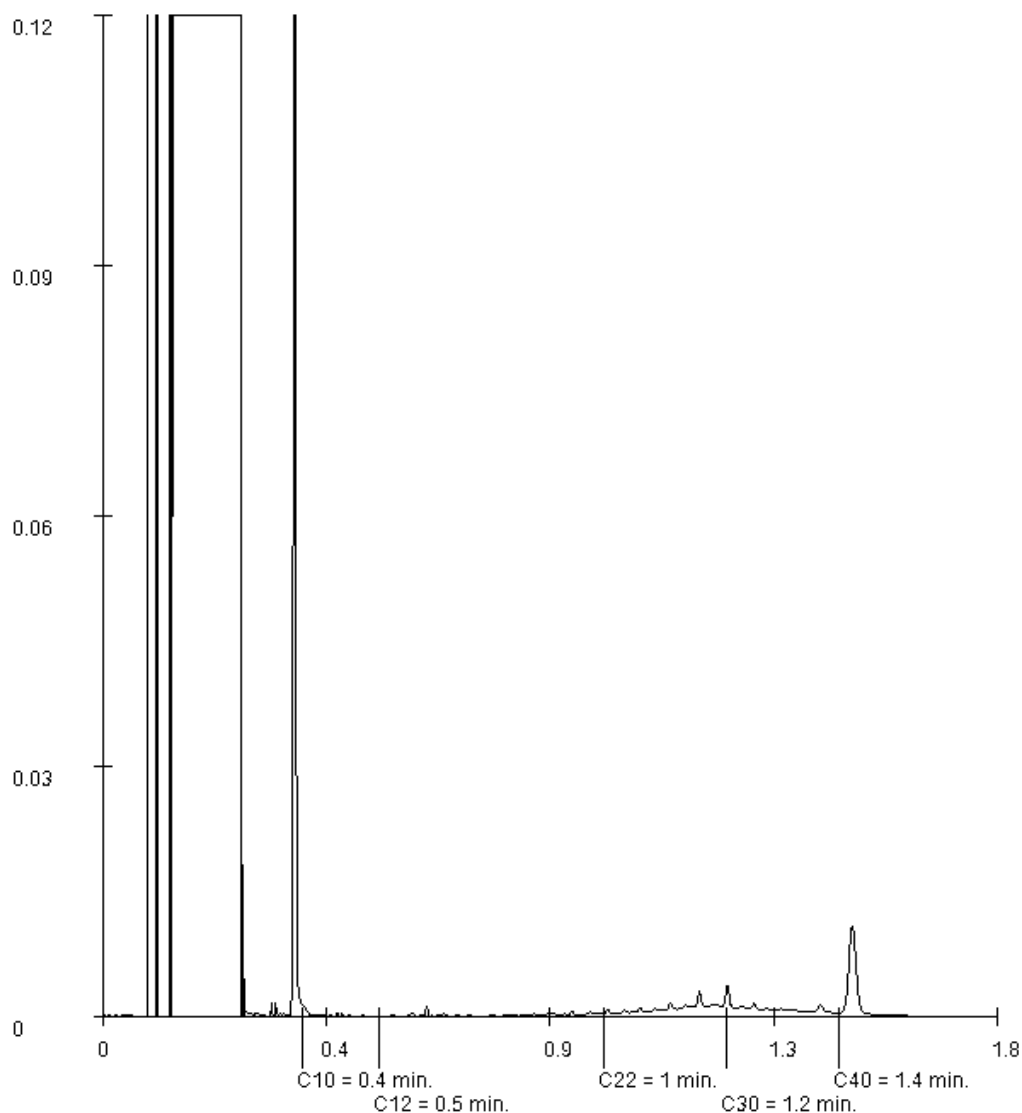
Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 31-03-2022

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen B2-3-1 B2-3 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen
Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13642571 - 1

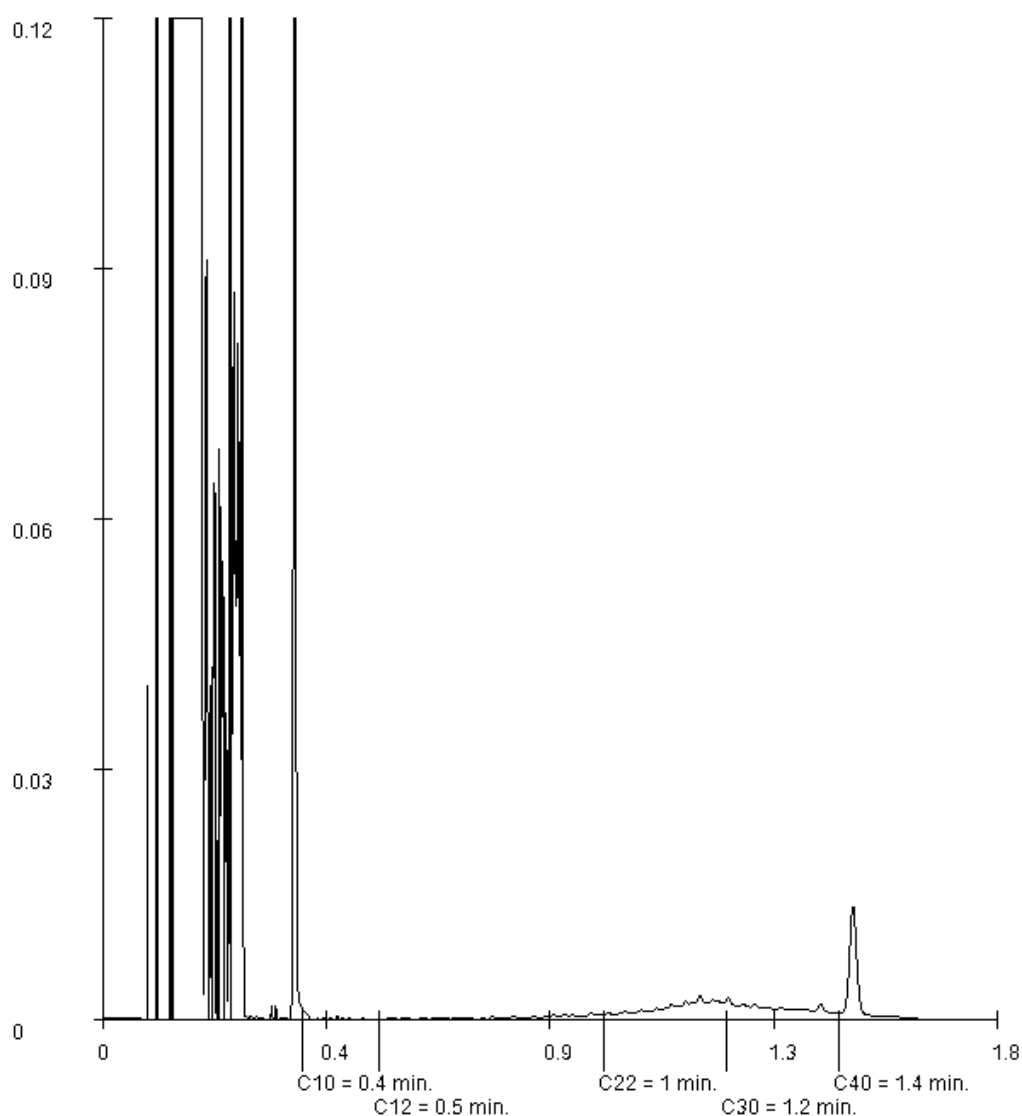
Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 31-03-2022

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen B5-1-1 B5-1 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysrapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen
Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13642571 - 1

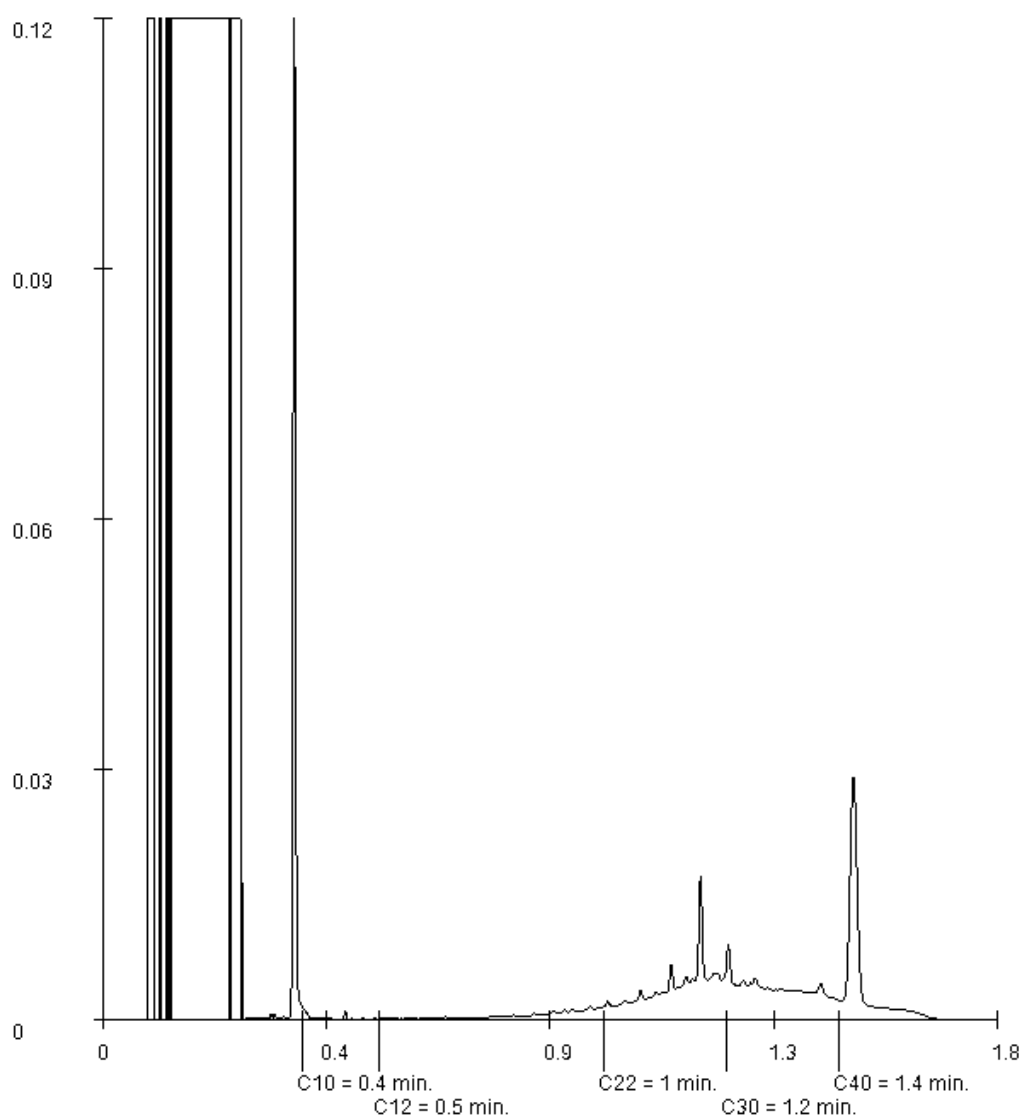
Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 31-03-2022

Monsternummer: 014
Monster beschrijvingen V1-mm1 B1-1 (0-50) B1-6 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen
Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13642571 - 1

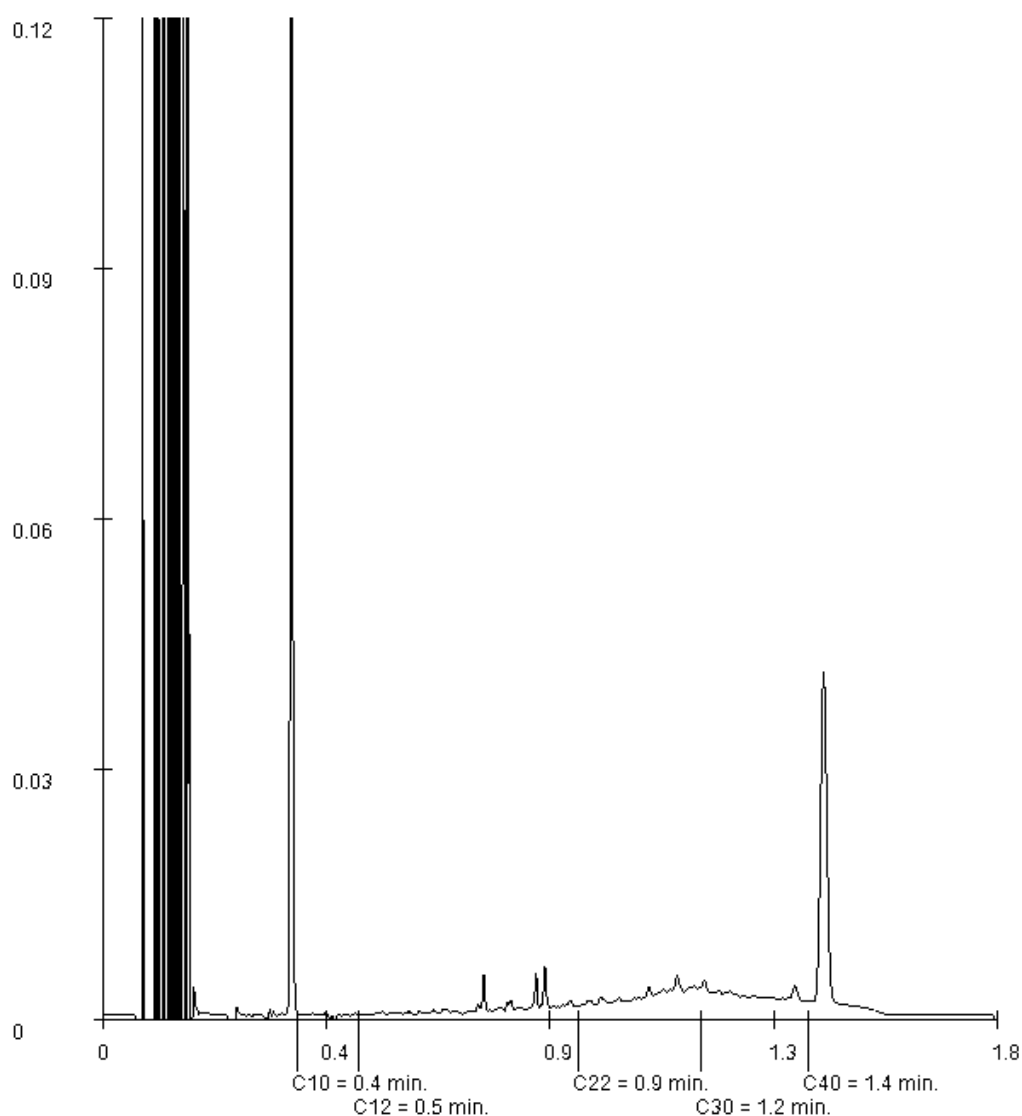
Orderdatum 23-03-2022
Startdatum 23-03-2022
Rapportagedatum 31-03-2022

Monsternummer: 016
Monster beschrijvingen V2-mm1 B2-1 (0-50) B2-2 (0-50) B2-4 (0-50) B2-5 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Uw projectnummer : G.014387.08.6110
SGS rapportnummer : 13643348, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 33SPXU3D

Rotterdam, 01-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project G.014387.08.6110. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.

Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek

Projectnummer G.014387.08.6110

Rapportnummer 13643348 - 1

Orderdatum 24-03-2022

Startdatum 24-03-2022

Rapportagedatum 01-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B3-3-1 B3-3 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	B3-3-3 B3-3 (90-140)					
003	Grond (AS3000)	B3-4-1 B3-4 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	B3-4-2 B3-4 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	B3-5-1 B3-5 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.3	91.3	85.2	82.9	90.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	0.8	4.6	1.2	3.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.01 ²⁾	<0.03 ³⁾	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.18	0.17	3.1	0.05	1.8
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.58	<0.01	0.28
fluoranteen	mg/kgds	S	0.65	0.40	8.1	0.12	4.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.34	0.19	3.6	0.05	1.7
chryseen	mg/kgds	S	0.31	0.17	4.2	0.05	1.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.14	2.4	0.03	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.35	0.23	3.4	0.06	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.30	0.21	2.4	0.04	1.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.28	0.17	2.4	0.04	1.6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.71 ¹⁾	1.73 ¹⁾	30.201 ¹⁾	0.454 ¹⁾	15.6 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13643348 - 1

Orderdatum 24-03-2022
Startdatum 24-03-2022
Rapportagedatum 01-04-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.

Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek

Projectnummer G.014387.08.6110

Rapportnummer 13643348 - 1

Orderdatum 24-03-2022

Startdatum 24-03-2022

Rapportagedatum 01-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	B3-5-3 B3-5 (100-150)					
007	Grond (AS3000)	V3mm1 B3-1 (0-50) B3-2 (0-50) B3-6 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	V3mm2 B3-2 (150-200) B3-3 (150-200) B3-5 (150-200)					
009	Grond (AS3000)	V3mm3 B3-4 (150-200) B3-6 (150-200)					
010	Grond (AS3000)	V4mm1 B4-1 (0-50) B4-4 (0-25) B4-6 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.6	83.1	88.5	81.0	88.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		8.1	0.6	0.8	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		4.9	<2	3.2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S		41	<20	<20	27
cadmium	mg/kgds	S		0.57	<0.2	<0.2	0.23
kobalt	mg/kgds	S		4.1	2.3	2.4	2.6
koper	mg/kgds	S		20	<5	<5	6.5
kwik	mg/kgds	S		0.08	<0.05	<0.05	0.12
lood	mg/kgds	S		53	<10	<10	16
molybdeen	mg/kgds	S		0.70	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		9.4	5.0	5.4	5.8
zink	mg/kgds	S		140	22	28	49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.46	1.2	0.07	0.07	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.21	0.02	0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	3.3	0.24	0.19	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.52	1.5	0.13	0.07	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.52	1.7	0.12	0.07	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.34	1.1	0.06	0.05	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.51	1.6	0.09	0.06	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.39	1.4	0.08	0.05	0.04 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.37	1.3	0.07	0.05	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.417 ¹⁾	13.35 ¹⁾	0.887 ¹⁾	0.627 ¹⁾	0.42 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		3.2	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.

Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek

Projectnummer G.014387.08.6110

Rapportnummer 13643348 - 1

Orderdatum 24-03-2022

Startdatum 24-03-2022

Rapportagedatum 01-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	B3-5-3 B3-5 (100-150)					
007	Grond (AS3000)	V3mm1 B3-1 (0-50) B3-2 (0-50) B3-6 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	V3mm2 B3-2 (150-200) B3-3 (150-200) B3-5 (150-200)					
009	Grond (AS3000)	V3mm3 B3-4 (150-200) B3-6 (150-200)					
010	Grond (AS3000)	V4mm1 B4-1 (0-50) B4-4 (0-25) B4-6 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S		3.9	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S		2.6	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		12.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds			<5	<5	<5	10
fractie C22-C30	mg/kgds			29	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds			29	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		60	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13643348 - 1

Orderdatum 24-03-2022
Startdatum 24-03-2022
Rapportagedatum 01-04-2022

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.

Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek

Projectnummer G.014387.08.6110

Rapportnummer 13643348 - 1

Orderdatum 24-03-2022

Startdatum 24-03-2022

Rapportagedatum 01-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	V4mm2 B4-2 (0-40) B4-3 (0-50) B4-7 (0-50)		
012	Grond (AS3000)	V4mm3 B4-4 (25-50) B4-5 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	67.8	81.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	<2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	76	27
cadmium	mg/kgds	S	0.48	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.8	3.2
koper	mg/kgds	S	30	7.2
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	65	14
molybdeen	mg/kgds	S	1.0	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	16	7.0
zink	mg/kgds	S	140	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.10	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	2.0	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.34	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	3.0	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.7	0.06
chryseen	mg/kgds	S	1.5	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.4	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.6	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.4	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.5	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	14.54 ¹⁾	0.437 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	6.5	<1
PCB 118	µg/kgds	S	2.0	<1
PCB 138	µg/kgds	S	15	<1
PCB 153	µg/kgds	S	16	<1
PCB 180	µg/kgds	S	12	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	52.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.

Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek

Projectnummer G.014387.08.6110

Rapportnummer 13643348 - 1

Orderdatum 24-03-2022

Startdatum 24-03-2022

Rapportagedatum 01-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	V4mm2 B4-2 (0-40) B4-3 (0-50) B4-7 (0-50)
012	Grond (AS3000)	V4mm3 B4-4 (25-50) B4-5 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13643348 - 1

Orderdatum 24-03-2022
Startdatum 24-03-2022
Rapportagedatum 01-04-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13643348 - 1

Orderdatum 24-03-2022
Startdatum 24-03-2022
Rapportagedatum 01-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9665890	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
002	Y9665882	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
003	Y9665886	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
004	Y9665885	23-03-2022	23-03-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13643348 - 1

Orderdatum 24-03-2022
Startdatum 24-03-2022
Rapportagedatum 01-04-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y9665897	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
006	Y9665893	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
007	Y9665881	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
007	Y9666977	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
007	Y9666929	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
008	Y9665896	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
008	Y9666972	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
008	Y9665883	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
009	Y9665888	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
009	Y9666985	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
010	Y9724946	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
010	Y9724950	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
010	Y9726651	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
011	Y9666988	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
011	Y9726271	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
011	Y9724965	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
012	Y9724947	23-03-2022	23-03-2022	ALC201
012	Y9726263	23-03-2022	23-03-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13643348 - 1

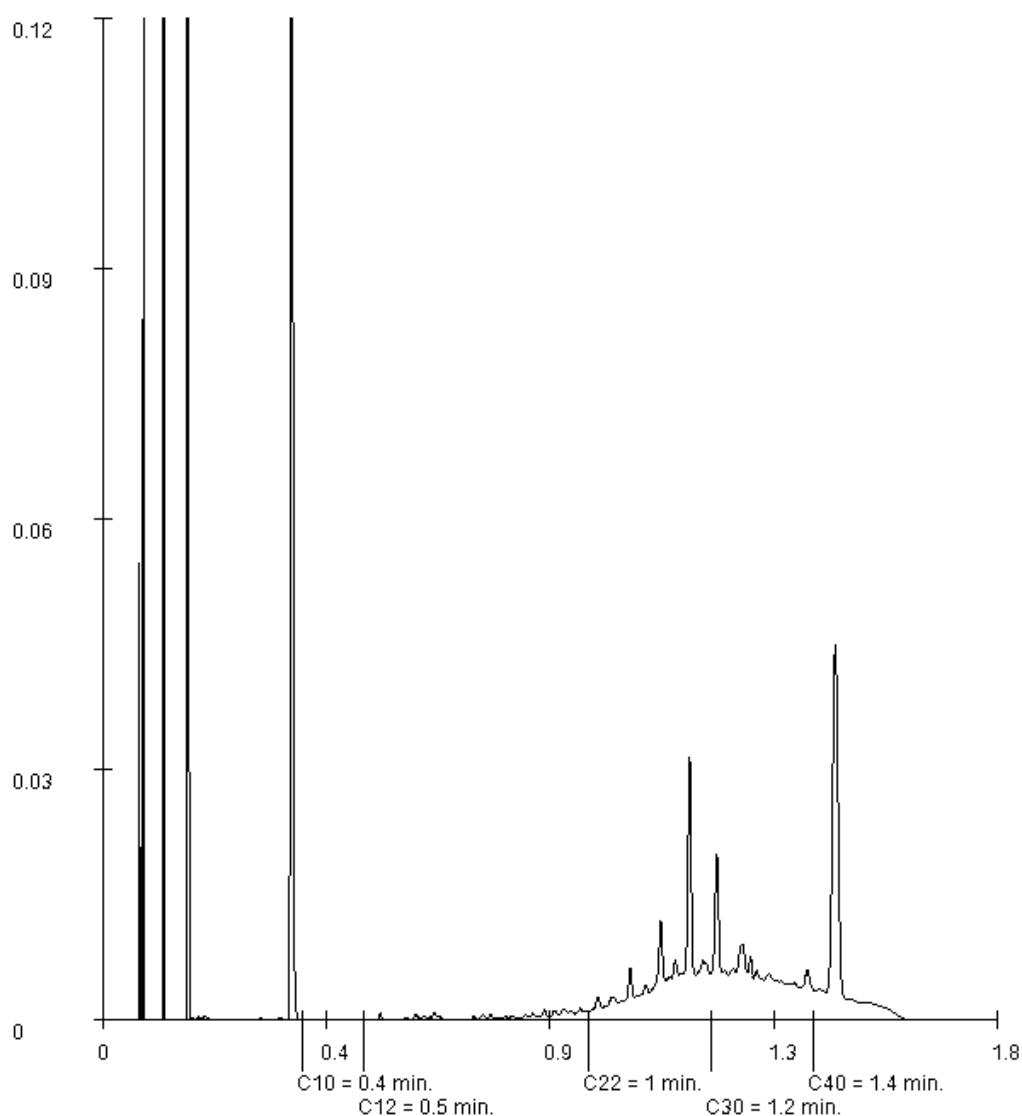
Orderdatum 24-03-2022
Startdatum 24-03-2022
Rapportagedatum 01-04-2022

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen V3mm1 B3-1 (0-50) B3-2 (0-50) B3-6 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13643348 - 1

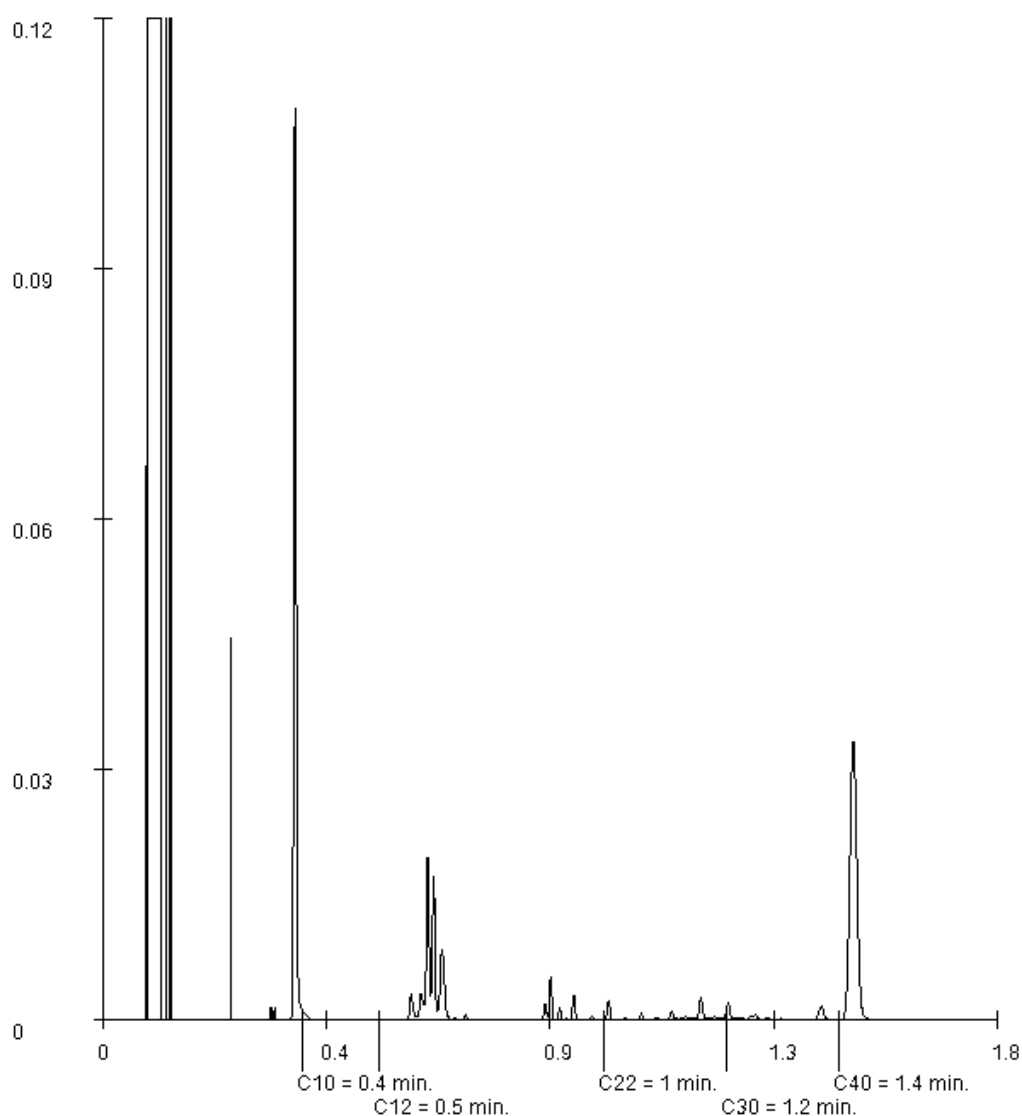
Orderdatum 24-03-2022
Startdatum 24-03-2022
Rapportagedatum 01-04-2022

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen V4mm1 B4-1 (0-50) B4-4 (0-25) B4-6 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13643348 - 1

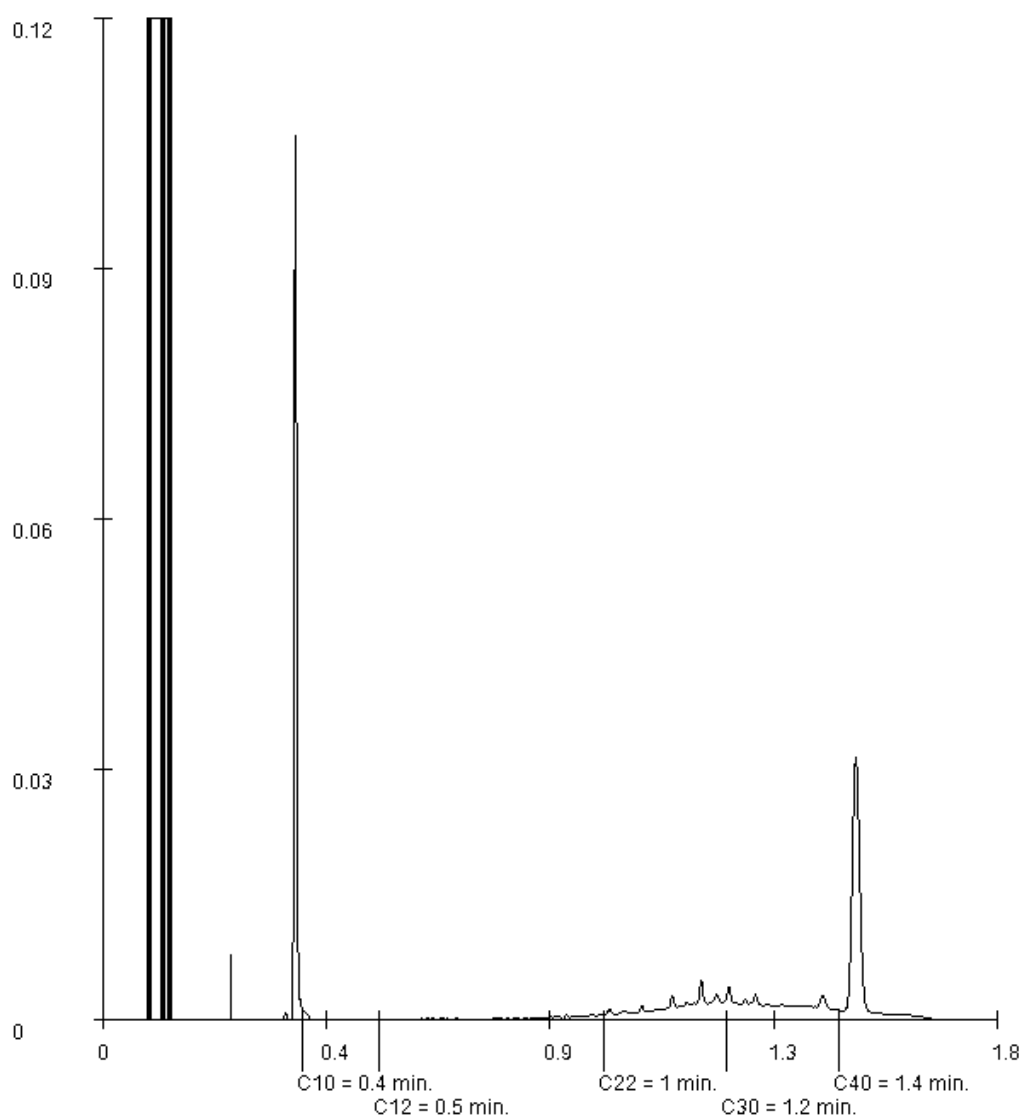
Orderdatum 24-03-2022
Startdatum 24-03-2022
Rapportagedatum 01-04-2022

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen V4mm2 B4-2 (0-40) B4-3 (0-50) B4-7 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Uw projectnummer : G.014387.08.6110
SGS rapportnummer : 13647717, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : F1FUSCRM

Rotterdam, 08-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project G.014387.08.6110. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.

Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek

Projectnummer G.014387.08.6110

Rapportnummer 13647717 - 1

Orderdatum 31-03-2022

Startdatum 31-03-2022

Rapportagedatum 08-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B1-1-1 B1-1 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	B1-6-1 B1-6 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	B2-1-1 B2-1 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	B2-2-1 B2-2 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	B2-4-1 B2-4 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.9	87.3	91.8	92.4	91.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	4.6	1.1	2.0	1.6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.42	0.12	<0.01	0.04	0.07
fenantreen	mg/kgds	S	2.8	3.5	1.4	1.5	6.7
antraceen	mg/kgds	S	0.63	0.99	0.33	0.32	1.5
fluoranteen	mg/kgds	S	7.9	8.7	2.8	3.3	17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.0	4.5	1.3	1.6	7.8
chryseen	mg/kgds	S	5.0	4.2	1.2	1.8	8.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.7	2.6	0.74	1.00	4.5
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	4.3	4.2	1.2	1.6	7.8
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.0	3.4	0.86	1.3	6.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.7	3.3	0.87	1.3	5.6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	35.45 ¹⁾	35.51 ¹⁾	10.707 ¹⁾	13.76 ¹⁾	65.67 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13647717 - 1

Orderdatum 31-03-2022
Startdatum 31-03-2022
Rapportagedatum 08-04-2022

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 001 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 002 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 003 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 004 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 005 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen
Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13647717 - 1

Orderdatum 31-03-2022
Startdatum 31-03-2022
Rapportagedatum 08-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	B2-5-1 B2-5 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.55
antraceen	mg/kgds	S	0.21
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.59
chryseen	mg/kgds	S	0.52
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.30
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.51
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.33
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.30
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.617 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Heijmans Infra B.V.

Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek

Projectnummer G.014387.08.6110

Rapportnummer 13647717 - 1

Orderdatum 31-03-2022

Startdatum 31-03-2022

Rapportagedatum 08-04-2022

Monster beschrijvingen

- 006
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analysrapport

Heijmans Infra B.V.
Stephie Verkooijen

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Schelkensbeek
Projectnummer G.014387.08.6110
Rapportnummer 13647717 - 1

Orderdatum 31-03-2022
Startdatum 31-03-2022
Rapportagedatum 08-04-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9726282	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
002	Y9724952	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
003	Y9726254	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
004	Y9726274	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
005	Y9726240	23-03-2022	22-03-2022	ALC201
006	Y9726278	23-03-2022	22-03-2022	ALC201

Paraaf :



Bijlage 9: Getoetste resultaten grond (Wbb)

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

Grondmonster		B1-1-1			B1-2-1			B1-2-2		
Certificaatcode		13647717			13642571			13642571		
Boring(en)		B1-1			B1-2			B1-2		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 0,70		
Humus	% ds	4,40			3,40			2,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		11-4-2022			31-3-2022			31-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,42	0,42		0,42	0,42		0,16	0,16	
Anthraceen	mg/kg ds	0,63	0,63		0,80	0,80		0,43	0,43	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,8	2,8		2,9	2,9		1,5	1,5	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,3	4,3		5,0	5,0		2,4	2,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,7	2,7		3,2	3,2		1,5	1,5	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,7		4,3	4,3		2,1	2,1	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,0	4,0		4,8	4,8		2,2	2,2	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	35,45	35,45	0,88	40,62	40,62	1,02	19,09	19,09	0,46
Fluorantheen	mg/kg ds	7,9	7,9		9,0	9,0		4,2	4,2	
Chryseen	mg/kg ds	5,0	5,0		5,5	5,5		2,3	2,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,0	4,0		4,7	4,7		2,3	2,3	
OVERIG										
Droge stof	% ds	79,9	79,9 ⁽⁶⁾		89,9	89,9 ⁽⁶⁾		91,6	91,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	4,4			3,4			2,0		

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

Grondmonster		B1-3-1			B1-3-2			B1-4-1		
Certificaatcode		13642571			13642571			13642571		
Boring(en)		B1-3			B1-3			B1-4		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,60			1,10			3,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		31-3-2022			31-3-2022			11-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,63	0,63		0,02	0,02		0,12	0,12	
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,12	0,12		1,1	1,1	
Fenanthreen	mg/kg ds	4,5	4,5		0,40	0,40		2,6	2,6	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,5	6,5		0,50	0,50		4,5	4,5	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,1	4,1		0,33	0,33		2,7	2,7	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,6	5,6		0,41	0,41		3,4	3,4	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	6,0	6,0		0,40	0,40		3,5	3,5	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	54,83	54,83	1,39	4,39	4,39	0,08	36,32	36,32	0,9
Fluorantheen	mg/kg ds	13	13		1,1	1,1		9,2	9,2	
Chryseen	mg/kg ds	7,0	7,0		0,52	0,52		4,6	4,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,3	6,3		0,59	0,59		4,6	4,6	
OVERIG										
Droge stof	% ds	88,0	88,0 ⁽⁶⁾		84,4	84,4 ⁽⁶⁾		89,4	89,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	3,6			1,1			3,0		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B1-4-2			B1-5-1			B1-5-3		
Certificaatcode		13642571			13642571			13642571		
Boring(en)		B1-4			B1-5			B1-5		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,00 - 0,50			0,80 - 1,20		
Humus	% ds	0,50			4,40			0,80		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		31-3-2022			11-4-2022			31-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,38	0,38		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		1,1	1,1		0,01	0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		4,5	4,5		0,04	0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		6,7	6,7		0,08	0,08	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		4,2	4,2		0,05	0,05	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		5,4	5,4		0,06	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		5,5	5,5		0,07	0,07	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,394	0,394	-0,03	52,08	52,08	1,31	0,587	0,587	-0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		12	12		0,13	0,13	
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05		6,1	6,1		0,06	0,06	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		6,2	6,2		0,08	0,08	
OVERIG										
Droge stof	% ds	93,8	93,8 ⁽⁶⁾		87,4	87,4 ⁽⁶⁾		90,0	90,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	<0,5			4,4			0,8		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B1-6-1		
Certificaatcode		13647717		
Boring(en)		B1-6		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,60		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		11-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Anthraceen	mg/kg ds	0,99	0,99	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,5	3,5	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,3	3,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,4	3,4	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	35,51	35,51	0,88
Fluorantheen	mg/kg ds	8,7	8,7	
Chryseen	mg/kg ds	4,2	4,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,5	4,5	
OVERIG				
Droge stof	% ds	87,3	87,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	% ds	4,6		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster	B1-6-7			V1-mm1			V1-mm2		
Certificaatcode	13642571			13642571			13642571		
Boring(en)	B1-6			B1-1, B1-6			B1-1, B1-2, B1-4, B1-6		
Traject (m -mv)	2,00 - 2,50			0,00 - 0,50			1,00 - 2,00		
Humus	2,50			4,00			1,30		
Lutum	20,0			3,10			4,60		
Datum van toetsing	31-3-2022			31-3-2022			31-3-2022		
Monsterconclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Lood	46	54	0,01	65	97	0,1	18	27	-0,05
Kwik	0,05	0,06	-0	0,34	0,47	0,01	<0,05	<0,05	-0
Kobalt	12	14	-0	4,4	13,8	-0,01	11	30	0,09
Nikkel	26	30	-0,07	11	29	-0,09	9,6	23,0	-0,18
Koper	14	18	-0,15	15	28	-0,08	5,6	10,6	-0,2
Zink	93	114	-0,04	110	236	0,17	55	115	-0,04
Molybdeen	0,72	0,72	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	0,23	0,30	-0,02	0,73	1,13	0,04	0,73	1,21	0,05
Barium	110	131 ⁽⁶⁾		47	160 ⁽⁶⁾		36	105 ⁽⁶⁾	
PAK									
Naftaleen	<0,01	<0,01		0,31	0,31		0,01	0,01	
Anthraceen	<0,01	<0,01		0,91	0,91		0,02	0,02	
Fenantheen	0,02	0,02		3,5	3,5		0,07	0,07	
Benzo(a)pyreen	0,02	0,02		4,3	4,3		0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02		2,7	2,7		0,04	0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,02	0,02		3,5	3,5		0,05	0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,02	0,02		3,6	3,6		0,06	0,06	
PAK 10 VROM	0,204	0,204	-0,03	36,02	36,02	0,9	0,54	0,54	-0,02
Fluorantheen	0,05	0,05		9,4	9,4		0,14	0,14	
Chryseen	0,02	0,02		3,5	3,5		0,04	0,04	
Benzo(a)anthraceen	0,02	0,02		4,3	4,3		0,05	0,05	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	<1	<3		<1,9	3,3 ⁽⁴¹⁾		<1	<4	
PCB 52	<1	<3		<2,2	3,9 ⁽⁴¹⁾		<1	<4	
PCB 101	<1	<3		2,9	7,3		<1	<4	
PCB 118	<1	<3		<2,1	3,7 ⁽⁴¹⁾		<1	<4	
PCB 138	<1	<3		7,0	17,5		<1	<4	
PCB 153	<1	<3		4,3	10,8		<1	<4	
PCB 180	<1	<3		7,4	18,5		<1	<4	
PCB (som 7)	4,9	<19,6	-0	25,94	64,85	0,05	4,9	<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C12	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	<5	14 ⁽⁶⁾		25	63 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	<5	14 ⁽⁶⁾		23	58 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	<20	<56	-0,03	50	125	-0,01	<20	<70	-0,02
OVERIG									
Droge stof	75,5	75,5 ⁽⁶⁾		85,9	85,9 ⁽⁶⁾		83,4	83,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	20			3,1			4,6		
Organische stof (humus)	2,5			4,0			1,3		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B2-1-1			B2-2-1			B2-4-1		
Certificaatcode		13647717			13647717			13647717		
Boring(en)		B2-1			B2-2			B2-4		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,10			2,00			1,60		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		11-4-2022			11-4-2022			11-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,04	0,04		0,07	0,07	
Anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,32	0,32		1,5	1,5	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4		1,5	1,5		6,7	6,7	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		1,6	1,6		7,8	7,8	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,74		1,00	1,00		4,5	4,5	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,87	0,87		1,3	1,3		5,6	5,6	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,86	0,86		1,3	1,3		6,0	6,0	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	10,707	10,707	0,24	13,76	13,76	0,32	65,67	65,67	1,67
Fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,8		3,3	3,3		17	17	
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2		1,8	1,8		8,7	8,7	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3		1,6	1,6		7,8	7,8	
OVERIG										
Droge stof	% ds	91,8	91,8 ⁽⁶⁾		92,4	92,4 ⁽⁶⁾		91,4	91,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	1,1			2,0			1,6		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B2-5-1		
Certificaatcode		13647717		
Boring(en)		B2-5		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,90		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		11-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,55	0,55	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,51	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,30	0,30	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,30	0,30	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,33	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	4,617	4,617	0,08
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3	
Chryseen	mg/kg ds	0,52	0,52	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59	
OVERIG				
Droge stof	% ds	90,2	90,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	% ds	0,9		

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B2-3-1			V2-mm1			V2-mm2		
Certificaatcode		13642571			13642571			13642571		
Boring(en)		B2-3			B2-1, B2-2, B2-4, B2-5			B2-1, B2-2, B2-4		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,60 - 1,00		
Humus	% ds	1,50			1,30			0,50		
Lutum	% ds	4,50			2,00			2,20		
Datum van toetsing		31-3-2022			11-4-2022			31-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Lood	mg/kg ds	28	42	-0,02	36	57	0,01	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Kobalt	mg/kg ds	3,3	9,1	-0,03	3,4	12,0	-0,02	2,7	9,3	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	7,1	17,1	-0,27	9,5	27,7	-0,11	5,5	15,8	-0,3
Koper	mg/kg ds	7,5	14,3	-0,17	10	21	-0,13	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	53	112	-0,05	83	197	0,1	29	68	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,43	-0,01	0,44	0,76	0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	24	71 ⁽⁶⁾		55	213 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,62	0,62		0,07	0,07	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,57	0,57		2,5	2,5		0,28	0,28	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,55		2,6	2,6		0,34	0,34	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34		1,6	1,6		0,20	0,20	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42		2,0	2,0		0,24	0,24	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,41		2,0	2,0		0,25	0,25	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	4,767	4,767	0,08	22,35	22,35	0,54	2,657	2,657	0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		6,0	6,0		0,68	0,68	
Chryseen	mg/kg ds	0,54	0,54		2,3	2,3		0,27	0,27	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59		2,7	2,7		0,32	0,32	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	1,8	9,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	1,5	7,5		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	1,4	7,0		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	7,5	37,5	0,02	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	30	150	-0,01	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% ds	92,7	92,7 ⁽⁶⁾		92,4	92,4 ⁽⁶⁾		93,5	93,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,5			<2			2,2		
Organische stof (humus)	% ds				1,3			<0,5		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B3-3-1			B3-3-3			B3-4-1		
Certificaatcode		13643348			13643348			13643348		
Boring(en)		B3-3			B3-3			B3-4		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,90 - 1,40			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,20			0,80			4,60		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		4-4-2022			4-4-2022			4-4-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,03	<0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,04	0,04		0,58	0,58	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,17	0,17		3,1	3,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,23	0,23		3,4	3,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,14	0,14		2,4	2,4	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,17	0,17		2,4	2,4	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,30	0,30		0,21	0,21		2,4	2,4	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,71	2,71	0,03	1,73	1,73	0,01	30,201	30,201	0,75
Fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,65		0,40	0,40		8,1	8,1	
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,17	0,17		4,2	4,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,19	0,19		3,6	3,6	
OVERIG										
Droge stof	% ds	93,3	93,3 ⁽⁶⁾		91,3	91,3 ⁽⁶⁾		85,2	85,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	1,2			0,8			4,6		

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B3-4-2			B3-5-1			B3-5-3		
Certificaatcode		13643348			13643348			13643348		
Boring(en)		B3-4			B3-5			B3-5		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,00 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	1,20			3,10			1,60		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		4-4-2022			4-4-2022			4-4-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,28	0,28		0,10	0,10	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05		1,8	1,8		0,46	0,46	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		1,7	1,7		0,51	0,51	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		1,2	1,2		0,34	0,34	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		1,6	1,6		0,37	0,37	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		1,5	1,5		0,39	0,39	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,454	0,454	-0,03	15,6	15,6	0,37	4,417	4,417	0,08
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		4,0	4,0		1,2	1,2	
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05		1,8	1,8		0,52	0,52	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		1,7	1,7		0,52	0,52	
OVERIG										
Droge stof	% ds	82,9	82,9 ⁽⁶⁾		90,3	90,3 ⁽⁶⁾		90,6	90,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	1,2			3,1			1,6		

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		V3mm1	V3mm2	V3mm3
Certificaatcode		13643348	13643348	13643348
Boring(en)		B3-1, B3-2, B3-6	B3-2, B3-3, B3-5	B3-4, B3-6
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,50 - 2,00	1,50 - 2,00
Humus	% ds	8,10	0,60	0,80
Lutum	% ds	4,90	2,00	3,20
Datum van toetsing		4-4-2022	4-4-2022	4-4-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Lood	mg/kg ds	53 72 0,04	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08
Kwik	mg/kg ds	0,08 0,10 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Kobalt	mg/kg ds	4,1 10,9 -0,02	2,3 8,1 -0,04	2,4 7,5 -0,04
Nikkel	mg/kg ds	9,4 22,1 -0,2	5,0 14,6 -0,31	5,4 14,3 -0,32
Koper	mg/kg ds	20 32 -0,06	<5 <7 -0,22	<5 <7 -0,22
Zink	mg/kg ds	140 255 0,2	22 52 -0,15	28 63 -0,13
Molybdeen	mg/kg ds	0,70 0,70 -0	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,57 0,74 0,01	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	41 117 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <47 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,04 0,04	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,21 0,21	0,02 0,02	0,01 0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2 1,2	0,07 0,07	0,07 0,07
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6 1,6	0,09 0,09	0,06 0,06
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1 1,1	0,06 0,06	0,05 0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,3 1,3	0,07 0,07	0,05 0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4 1,4	0,08 0,08	0,05 0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds	13,35 13,35 0,31	0,887 0,887 -0,02	0,627 0,627 -0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	3,3 3,3	0,24 0,24	0,19 0,19
Chryseen	mg/kg ds	1,7 1,7	0,12 0,12	0,07 0,07
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5 1,5	0,13 0,13	0,07 0,07
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <1	<1 <4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <1	<1 <4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <1	<1 <4	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <1	<1 <4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	3,2 4,0	<1 <4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	3,9 4,8	<1 <4	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	2,6 3,2	<1 <4	<1 <4
PCB (som 7)	µg/kg ds	12,5 15,4 -0	4,9 <24,5 0	4,9 <24,5 0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	29 36 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	29 36 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	60 74 -0,02	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02
OVERIG				
Droge stof	% ds	83,1 83,1 ⁽⁶⁾	88,5 88,5 ⁽⁶⁾	81,0 81,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,9	<2	3,2
Organische stof (humus)	% ds	8,1	0,6	0,8

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		V4mm1	V4mm2	V4mm3
Certificaatcode		13643348	13643348	13643348
Boring(en)		B4-1, B4-4, B4-6	B4-2, B4-3, B4-7	B4-4, B4-5
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,80	4,90	2,10
Lutum	% ds	2,00	4,10	2,00
Datum van toetsing		4-4-2022	4-4-2022	4-4-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Lood	mg/kg ds	16 25 -0,05	65 94 0,09	14 22 -0,06
Kwik	mg/kg ds	0,12 0,17 0	0,07 0,10 -0	<0,05 <0,05 -0
Kobalt	mg/kg ds	2,6 9,1 -0,03	6,8 19,4 0,03	3,2 11,3 -0,02
Nikkel	mg/kg ds	5,8 16,9 -0,28	16 40 0,07	7,0 20,4 -0,22
Koper	mg/kg ds	6,5 13,4 -0,18	30 53 0,09	7,2 14,8 -0,17
Zink	mg/kg ds	49 116 -0,04	140 281 0,24	41 97 -0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	1,0 1,0 -0	<0,5 <0,4 -0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,23 0,40 -0,02	0,48 0,71 0,01	<0,2 <0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	27 105 ⁽⁶⁾	76 233 ⁽⁶⁾	27 105 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,01 0,01	0,10 0,10	0,02 0,02
Anthraceen	mg/kg ds	0,01 0,01	0,34 0,34	<0,01 <0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06 0,06	2,0 2,0	0,05 0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05 0,05	1,6 1,6	0,05 0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03 0,03	1,4 1,4	0,03 0,03
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03 0,03	1,5 1,5	0,04 0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04 0,04	1,4 1,4	0,04 0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,42 0,42 -0,03	14,54 14,54 0,34	0,437 0,437 -0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	0,10 0,10	3,0 3,0	0,09 0,09
Chryseen	mg/kg ds	0,04 0,04	1,5 1,5	0,05 0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05 0,05	1,7 1,7	0,06 0,06
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <1	<1 <3
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <1	<1 <3
PCB 101	µg/kg ds	<1 <4	6,5 13,3	<1 <3
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	2,0 4,1	<1 <3
PCB 138	µg/kg ds	<1 <4	15 31	<1 <3
PCB 153	µg/kg ds	<1 <4	16 33	<1 <3
PCB 180	µg/kg ds	<1 <4	12 24	<1 <3
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9 <24,5 0	52,9 108,0 0,09	4,9 <23,3 0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	10 50 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	8 16 ⁽⁶⁾	<5 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	10 20 ⁽⁶⁾	<5 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <29 -0,03	<20 <67 -0,03
OVERIG				
Droge stof	% ds	88,0 88,0 ⁽⁶⁾	67,8 67,8 ⁽⁶⁾	81,1 81,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<2	4,1	<2
Organische stof (humus)	% ds	1,8	4,9	2,1

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B5-1-1	B5-1-2	B5-2-7
Certificaatcode		13642571	13642571	13642571
Boring(en)		B5-1	B5-1	B5-2
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	2,50 - 3,00
Humus	% ds	1,40	0,90	1,10
Lutum	% ds	4,00	5,60	6,00
Datum van toetsing		31-3-2022	31-3-2022	31-3-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Lood	mg/kg ds	55 83 0,07	28 41 -0,02	<10 <10 -0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	0,09 0,12 -0	<0,05 <0,05 -0
Kobalt	mg/kg ds	3,8 11,0 -0,02	2,6 6,6 -0,05	2,4 5,9 -0,05
Nikkel	mg/kg ds	9,4 23,5 -0,18	5,5 12,3 -0,35	4,5 9,8 -0,39
Koper	mg/kg ds	13 25 -0,1	5,2 9,6 -0,2	<5 <6 -0,22
Zink	mg/kg ds	72 155 0,03	26 52 -0,15	<20 <28 -0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,34 0,57 -0	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	32 99 ⁽⁶⁾	26 69 ⁽⁶⁾	<20 <36 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,01 0,01	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,31 0,31	0,03 0,03	<0,01 <0,01
Fenantheen	mg/kg ds	1,4 1,4	0,11 0,11	<0,01 <0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8 1,8	0,19 0,19	<0,01 <0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,0 1,0	0,11 0,11	<0,01 <0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,1 1,1	0,12 0,12	<0,01 <0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1 1,1	0,13 0,13	<0,01 <0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	13,52 13,52 0,31	1,407 1,407 -0	0,07 <0,07 -0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	3,6 3,6	0,39 0,39	<0,01 <0,01
Chryseen	mg/kg ds	1,3 1,3	0,13 0,13	<0,01 <0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9 1,9	0,19 0,19	<0,01 <0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	1,5 7,5	<1 <4	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <4	<1 <4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	10 50	<1 <4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	9,7 48,5	<1 <4	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	9,0 45,0	1,0 5,0	<1 <4
PCB (som 7)	µg/kg ds	32,3 161,5 0,14	5,2 26,0 0,01	4,9 <24,5 0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8 40 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8 40 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02
OVERIG				
Droge stof	% ds	92,7 92,7 ⁽⁶⁾	91,0 91,0 ⁽⁶⁾	89,3 89,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,0	5,6	6,0
Organische stof (humus)	% ds	1,4	0,9	1,1

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		V5-mm1		
Certificaatcode		13642571		
Boring(en)		B5-1, B5-2		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,50		
Humus	% ds	0,90		
Lutum	% ds	2,00		
Datum van toetsing		31-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Lood	mg/kg ds	14	22	-0,06
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Kobalt	mg/kg ds	2,6	9,1	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	5,5	16,0	-0,29
Koper	mg/kg ds	6,6	13,7	-0,18
Zink	mg/kg ds	28	66	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	22	85 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,20	0,20	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,927	1,927	0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,50	0,50	
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
OVERIG				
Droge stof	% ds	91,1	91,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<2		
Organische stof (humus)	% ds	0,9		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <AW : <= Achtergrondwaarde
 * : >= Achtergrondwaarde
 ** : > 0,5 BodemIndex
 *** : => Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 15: 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
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 10: Getoetste resultaten grond (Bbk)

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B1-1-1	B1-2-1	B1-2-2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		4,40	3,40	2,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		11-4-2022	31-3-2022	31-3-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse industrie
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,42	0,42	0,16
Anthraceen	mg/kg ds	0,63	0,63	0,43
Fenanthreen	mg/kg ds	2,8	2,9	1,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,3	5,0	2,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,7	3,2	1,5
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,7	4,3	2,1
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,0	4,8	2,2
PAK 10 VROM	mg/kg ds	35,45	40,62	19,09
Fluorantheen	mg/kg ds	7,9	9,0	4,2
Chryseen	mg/kg ds	5,0	5,5	2,3
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,0	4,7	2,3
OVERIG				
Droge stof	% ds	79,9	89,9	91,6
Lutum	%			
Organische stof (humus)	% ds	4,4	3,4	2,0

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B1-3-1	B1-3-2	B1-4-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		3,60	1,10	3,00
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		31-3-2022	31-3-2022	11-4-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen	Klasse industrie
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,63	0,02	0,12
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	0,12	1,1
Fenanthreen	mg/kg ds	4,5	0,40	2,6
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,5	0,50	4,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,1	0,33	2,7
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,6	0,41	3,4
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	6,0	0,40	3,5
PAK 10 VROM	mg/kg ds	54,83	4,39	36,32
Fluorantheen	mg/kg ds	13	1,1	9,2
Chryseen	mg/kg ds	7,0	0,52	4,6
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,3	0,59	4,6
OVERIG				
Droge stof	% ds	88,0	84,4	89,4
Lutum	%			
Organische stof (humus)	% ds	3,6	1,1	3,0

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B1-4-2		B1-5-1		B1-5-3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen leem					
Humus (% ds)		0,50		4,40		0,80	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		31-3-2022		11-4-2022		31-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,38	0,38	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	1,1	1,1	0,01	0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03	4,5	4,5	0,04	0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05	6,7	6,7	0,08	0,08
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	4,2	4,2	0,05	0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	5,4	5,4	0,06	0,06
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05	5,5	5,5	0,07	0,07
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,394	0,394	52,08	52,08	0,587	0,587
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09	12	12	0,13	0,13
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05	6,1	6,1	0,06	0,06
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	6,2	6,2	0,08	0,08
OVERIG							
Droge stof	% ds	93,8	93,8 ⁽⁶⁾	87,4	87,4 ⁽⁶⁾	90,0	90,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%						
Organische stof (humus)	% ds	<0,5		4,4		0,8	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B1-6-1	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen			
Humus (% ds)		4,60	
Lutum (% ds)		25,0	
Datum van toetsing		11-4-2022	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12
Anthraceen	mg/kg ds	0,99	0,99
Fenanthreen	mg/kg ds	3,5	3,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,3	3,3
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,4	3,4
PAK 10 VROM	mg/kg ds	35,51	35,51
Fluorantheen	mg/kg ds	8,7	8,7
Chryseen	mg/kg ds	4,2	4,2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,5	4,5
OVERIG			
Droge stof	% ds	87,3	87,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%		
Organische stof (humus)	% ds	4,6	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B1-6-7	V1-mm1	V1-mm2
Grondsoort		Klei	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		2,50	4,00	1,30
Lutum (% ds)		20,0	3,10	4,60
Datum van toetsing		31-3-2022	31-3-2022	31-3-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse industrie
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Lood	mg/kg ds	46 54	65 97	18 27
Kwik	mg/kg ds	0,05 0,06	0,34 0,47	<0,05 <0,05
Kobalt	mg/kg ds	12 14	4,4 13,8	11 30
Nikkel	mg/kg ds	26 30	11 29	9,6 23,0
Koper	mg/kg ds	14 18	15 28	5,6 10,6
Zink	mg/kg ds	93 114	110 236	55 115
Molybdeen	mg/kg ds	0,72 0,72	<0,5 <0,4	<0,5 <0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,23 0,30	0,73 1,13	0,73 1,21
Barium	mg/kg ds	110 131 ⁽⁶⁾	47 160 ⁽⁶⁾	36 105 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	0,31 0,31	0,01 0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	0,91 0,91	0,02 0,02
Fenantheen	mg/kg ds	0,02 0,02	3,5 3,5	0,07 0,07
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02 0,02	4,3 4,3	0,06 0,06
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02 0,02	2,7 2,7	0,04 0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02 0,02	3,5 3,5	0,05 0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02 0,02	3,6 3,6	0,06 0,06
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,204 0,204	36,02 36,02	0,54 0,54
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05 0,05	9,4 9,4	0,14 0,14
Chryseen	mg/kg ds	0,02 0,02	3,5 3,5	0,04 0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02 0,02	4,3 4,3	0,05 0,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <3	<1,9 3,3 ⁽⁴¹⁾	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <3	<2,2 3,9 ⁽⁴¹⁾	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <3	2,9 7,3	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <3	<2,1 3,7 ⁽⁴¹⁾	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	<1 <3	7,0 17,5	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	<1 <3	4,3 10,8	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	<1 <3	7,4 18,5	<1 <4
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9 <19,6	25,94 64,85	4,9 <24,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 14 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 14 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 14 ⁽⁶⁾	25 63 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 14 ⁽⁶⁾	23 58 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20 <56	50 125	<20 <70
OVERIG				
Droge stof	% ds	75,5 75,5 ⁽⁶⁾	85,9 85,9 ⁽⁶⁾	83,4 83,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	20	3,1	4,6
Organische stof (humus)	% ds	2,5	4,0	1,3

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B2-1-1	B2-2-1	B2-4-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		1,10	2,00	1,60
Lutum (% ds)		25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		11-4-2022	11-4-2022	11-4-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
		Meetw	GSSD	Meetw
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33	0,32
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4	1,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2	1,6
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,74	1,00
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,87	0,87	1,3
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,86	0,86	1,3
PAK 10 VROM	mg/kg ds	10,707	10,707	13,76
Fluorantheen	mg/kg ds	2,8	2,8	3,3
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2	1,8
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3	1,6
OVERIG				
Droge stof	% ds	91,8	91,8 ⁽⁶⁾	92,4
Lutum	%			92,4 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	% ds	1,1	2,0	1,6

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B2-5-1
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		
Humus (% ds)		0,90
Lutum (% ds)		25,0
Datum van toetsing		11-4-2022
Monster getoetst als		partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen
		Meetw
PAK		GSSD
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,21
Fenanthreen	mg/kg ds	0,55
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,51
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,30
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,30
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,33
PAK 10 VROM	mg/kg ds	4,617
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3
Chryseen	mg/kg ds	0,52
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59
OVERIG		
Droge stof	% ds	90,2
Lutum	%	90,2 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	% ds	0,9

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B2-3-1		V2-mm1		V2-mm2	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kooldeeltjes					
Humus (% ds)		1,50		1,30		0,50	
Lutum (% ds)		4,50		2,00		2,20	
Datum van toetsing		31-3-2022		11-4-2022		31-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Lood	mg/kg ds	28	42	36	57	<10	<11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	3,3	9,1	3,4	12,0	2,7	9,3
Nikkel	mg/kg ds	7,1	17,1	9,5	27,7	5,5	15,8
Koper	mg/kg ds	7,5	14,3	10	21	<5	<7
Zink	mg/kg ds	53	112	83	197	29	68
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,26	0,43	0,44	0,76	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	24	71 ⁽⁶⁾	55	213 ⁽⁶⁾	<20	<53 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,03	0,03	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,62	0,62	0,07	0,07
Fenantheen	mg/kg ds	0,57	0,57	2,5	2,5	0,28	0,28
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,55	2,6	2,6	0,34	0,34
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34	1,6	1,6	0,20	0,20
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42	2,0	2,0	0,24	0,24
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,41	2,0	2,0	0,25	0,25
PAK 10 VROM	mg/kg ds	4,767	4,767	22,35	22,35	2,657	2,657
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2	6,0	6,0	0,68	0,68
Chryseen	mg/kg ds	0,54	0,54	2,3	2,3	0,27	0,27
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59	2,7	2,7	0,32	0,32
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	1,8	9,0	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	1,5	7,5	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	1,4	7,0	<1	<4	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds	7,5	37,5	4,9	<24,5	4,9	<24,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	6	30 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾	12	60 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾	10	50 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	30	150	<20	<70
OVERIG							
Droge stof	% ds	92,7	92,7 ⁽⁶⁾	92,4	92,4 ⁽⁶⁾	93,5	93,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,5		<2		2,2	
Organische stof (humus)	% ds	1,5		1,3		<0,5	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B3-3-1		B3-3-3		B3-4-1	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		1,20		0,80		4,60	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		4-4-2022		4-4-2022		4-4-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse wonen		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,03	<0,02
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,04	0,04	0,58	0,58
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,17	0,17	3,1	3,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35	0,23	0,23	3,4	3,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,14	0,14	2,4	2,4
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,17	0,17	2,4	2,4
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,30	0,30	0,21	0,21	2,4	2,4
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,71	2,71	1,73	1,73	30,201	30,201
Fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,65	0,40	0,40	8,1	8,1
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31	0,17	0,17	4,2	4,2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34	0,19	0,19	3,6	3,6
OVERIG							
Droge stof	% ds	93,3	93,3 ⁽⁶⁾	91,3	91,3 ⁽⁶⁾	85,2	85,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%						
Organische stof (humus)	% ds	1,2		0,8		4,6	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B3-4-2		B3-5-1		B3-5-3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen						sporen asfalt	
Humus (% ds)		1,20		3,10		1,60	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		4-4-2022		4-4-2022		4-4-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse wonen	
		Meetw	GSSD				
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,28	0,28	0,10	0,10
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05	1,8	1,8	0,46	0,46
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06	1,7	1,7	0,51	0,51
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	1,2	1,2	0,34	0,34
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	1,6	1,6	0,37	0,37
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04	1,5	1,5	0,39	0,39
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,454	0,454	15,6	15,6	4,417	4,417
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	4,0	4,0	1,2	1,2
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05	1,8	1,8	0,52	0,52
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05	1,7	1,7	0,52	0,52
OVERIG							
Droge stof	% ds	82,9	82,9 ⁽⁶⁾				
Lutum	%						
Organische stof (humus)	% ds	1,2					

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		V3mm1	V3mm2	V3mm3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten plastic		
Humus (% ds)		8,10	0,60	0,80
Lutum (% ds)		4,90	2,00	3,20
Datum van toetsing		4-4-2022	4-4-2022	4-4-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Lood	mg/kg ds	53 72	<10 <11	<10 <11
Kwik	mg/kg ds	0,08 0,10	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05
Kobalt	mg/kg ds	4,1 10,9	2,3 8,1	2,4 7,5
Nikkel	mg/kg ds	9,4 22,1	5,0 14,6	5,4 14,3
Koper	mg/kg ds	20 32	<5 <7	<5 <7
Zink	mg/kg ds	140 255	22 52	28 63
Molybdeen	mg/kg ds	0,70 0,70	<0,5 <0,4	<0,5 <0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,57 0,74	<0,2 <0,2	<0,2 <0,2
Barium	mg/kg ds	41 117 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <47 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,04 0,04	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,21 0,21	0,02 0,02	0,01 0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2 1,2	0,07 0,07	0,07 0,07
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6 1,6	0,09 0,09	0,06 0,06
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1 1,1	0,06 0,06	0,05 0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,3 1,3	0,07 0,07	0,05 0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4 1,4	0,08 0,08	0,05 0,05
PAK 10 VROM	mg/kg ds	13,35 13,35	0,887 0,887	0,627 0,627
Fluorantheen	mg/kg ds	3,3 3,3	0,24 0,24	0,19 0,19
Chryseen	mg/kg ds	1,7 1,7	0,12 0,12	0,07 0,07
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5 1,5	0,13 0,13	0,07 0,07
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <1	<1 <4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <1	<1 <4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	<1 <1	<1 <4	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <1	<1 <4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	3,2 4,0	<1 <4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	3,9 4,8	<1 <4	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	2,6 3,2	<1 <4	<1 <4
PCB (som 7)	µg/kg ds	12,5 15,4	4,9 <24,5	4,9 <24,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	29 36 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	29 36 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	60 74	<20 <70	<20 <70
OVERIG				
Droge stof	% ds	83,1 83,1 ⁽⁶⁾	88,5 88,5 ⁽⁶⁾	81,0 81,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,9	<2	3,2
Organische stof (humus)	% ds	8,1	0,6	0,8

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		V4mm1		V4mm2		V4mm3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen						sporen baksteen, resten baksteen	
Humus (% ds)		1,80		4,90		2,10	
Lutum (% ds)		2,00		4,10		2,00	
Datum van toetsing		4-4-2022		4-4-2022		4-4-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Lood	mg/kg ds	16	25	65	94	14	22
Kwik	mg/kg ds	0,12	0,17	0,07	0,10	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	2,6	9,1	6,8	19,4	3,2	11,3
Nikkel	mg/kg ds	5,8	16,9	16	40	7,0	20,4
Koper	mg/kg ds	6,5	13,4	30	53	7,2	14,8
Zink	mg/kg ds	49	116	140	281	41	97
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	1,0	1,0	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,40	0,48	0,71	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	27	105 ⁽⁶⁾	76	233 ⁽⁶⁾	27	105 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,10	0,10	0,02	0,02
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,34	0,34	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06	2,0	2,0	0,05	0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05	1,6	1,6	0,05	0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	1,4	1,4	0,03	0,03
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03	1,5	1,5	0,04	0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04	1,4	1,4	0,04	0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,42	0,42	14,54	14,54	0,437	0,437
Fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10	3,0	3,0	0,09	0,09
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04	1,5	1,5	0,05	0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05	1,7	1,7	0,06	0,06
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<1	<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<1	<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	6,5	13,3	<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	2,0	4,1	<1	<3
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	15	31	<1	<3
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	16	33	<1	<3
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	12	24	<1	<3
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	52,9	108,0	4,9	<23,3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	10	50 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	8	16 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	10	20 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	<20	<29	<20	<67
OVERIG							
Droge stof	% ds	88,0	88,0 ⁽⁶⁾	67,8	67,8 ⁽⁶⁾	81,1	81,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<2		4,1		<2	
Organische stof (humus)	% ds	1,8		4,9		2,1	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		B5-1-1		B5-1-2		B5-2-7	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				sporen kooldeeltjes		sporen klei, resten leem	
Humus (% ds)		1,40		0,90		1,10	
Lutum (% ds)		4,00		5,60		6,00	
Datum van toetsing		31-3-2022		31-3-2022		31-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Lood	mg/kg ds	55	83	28	41	<10	<10
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,09	0,12	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	3,8	11,0	2,6	6,6	2,4	5,9
Nikkel	mg/kg ds	9,4	23,5	5,5	12,3	4,5	9,8
Koper	mg/kg ds	13	25	5,2	9,6	<5	<6
Zink	mg/kg ds	72	155	26	52	<20	<28
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,57	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	32	99 ⁽⁶⁾	26	69 ⁽⁶⁾	<20	<36 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31	0,03	0,03	<0,01	<0,01
Fenantheen	mg/kg ds	1,4	1,4	0,11	0,11	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8	0,19	0,19	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,0	1,0	0,11	0,11	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,12	0,12	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,13	0,13	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	13,52	13,52	1,407	1,407	0,07	<0,07
Fluorantheen	mg/kg ds	3,6	3,6	0,39	0,39	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3	0,13	0,13	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9	0,19	0,19	<0,01	<0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	1,5	7,5	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	10	50	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	9,7	48,5	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	9,0	45,0	1,0	5,0	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds	32,3	161,5	5,2	26,0	4,9	<24,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70
OVERIG							
Droge stof	% ds	92,7	92,7 ⁽⁶⁾	91,0	91,0 ⁽⁶⁾	89,3	89,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,0		5,6		6,0	
Organische stof (humus)	% ds	1,4		0,9		1,1	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		V5-mm1	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen			
Humus (% ds)		0,90	
Lutum (% ds)		2,00	
Datum van toetsing		31-3-2022	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD
METALEN			
Lood	mg/kg ds	14	22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Kobalt	mg/kg ds	2,6	9,1
Nikkel	mg/kg ds	5,5	16,0
Koper	mg/kg ds	6,6	13,7
Zink	mg/kg ds	28	66
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	22	85 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,20	0,20
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,927	1,927
Fluorantheen	mg/kg ds	0,50	0,50
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70
OVERIG			
Droge stof	% ds	91,1	91,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<2	
Organische stof (humus)	% ds	0,9	

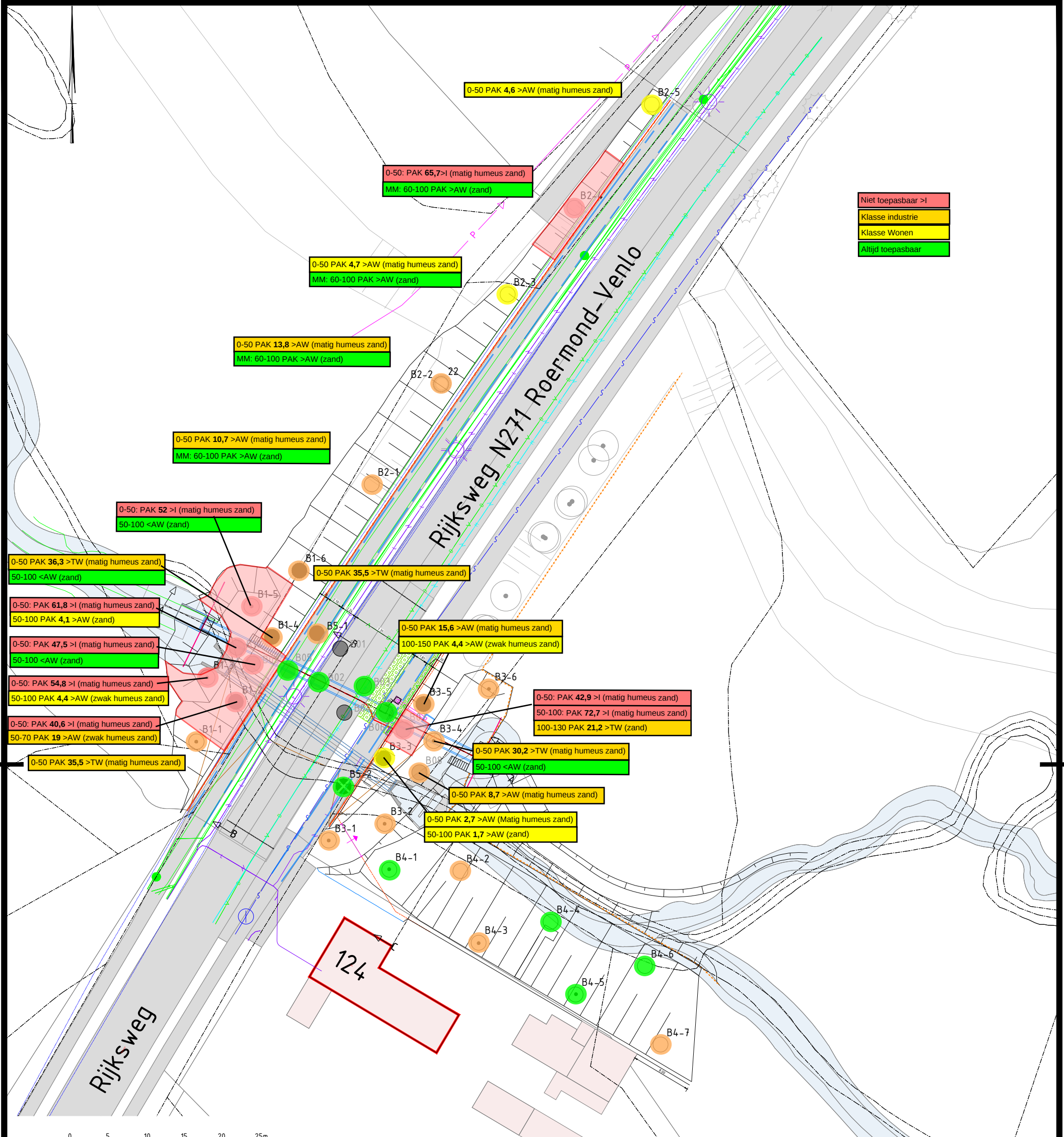
----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 NT : Niet Toepasbaar (<= Interventiewaarde)
 8,88 : Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 15: 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
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 11: Verontreinigingssituatie



- Legenda**
- Ondergrond (inclusief ontwerp)

- Boorpunten verkennend onderzoek
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 3,0 m-mv
- Boring tot 4,0 m-mv
- Boring HMB

3.0	25-04-2022	Diverse nieuwe aanpassingen	JeMa3	StVe					
2.0	21-04-2022	Diverse aanpassingen	JeMa3	StVe					
1.0	08-04-2022	Definitief	JePi3	StVe					
Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd	Geautoriseerd	Vrijgegeven			

Heijmans Infra BV

Afd. Bodem

Graafsebaan 3
5248 JR Rosmalen

Postbus 335
5240 AH Rosmalen

T +31 (0)73 543 59 00

Heijmans Infra BV

Aanvullend bodemonderzoek
Schelkensbeek

Bijlage 11: Verontreinigingssituatie
bovengrond

heijmans

Documentsoort

Tekening

Projectnummer

G.014387.2.4.135.08.6110

Schaal

1:500

Formaat

A3

In

3 bladen, blad nr. 2

Gemeten

Tekeningnummer

G.014387.6110-BO-002

Versie

3.0

Bestandslocatie: \\heijmans.local\projecten\H\HIT\Den Bosch\SanTech\Proj_IBG\A&O\2022\G.014387 Klaver 4\08_Schelkensbeek\Verkennd bodemonderzoek\07_tekeningen\03_WIP\BO\G.014387.6110-BO-002_v3.0.dwg