VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

De Tweede Geerden 21
5334 LH Velddriel
T: 0418 - 572060
info@verhoevenmilieu.nl
www.verhoevenmilieu.nl

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring











RAPPORT:
Diverse aanvullende onderzoeken

Neersteindsestraat 11 te Horssen

PROJECTNUMMER:
B24.9411
Versie: 01

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
De Tweede Geerden 21
5334 LH Velddriel
TEL: 0418-572060
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:
Diverse aanvullende onderzoeken,
Neersteindsestraat 11 te Horssen

PROJECTNUMMER:
B24.9411
Versie 01

OPDRACHTGEVER:
Martinus A. J. Jelissen

DATUM:
6 maart 2025

Auteur:	Autorisatie:
M. Schimmel MSc.	Ing. H.M.W. van der Donk
Projectleider	Senior Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.	Verhoeven Milieutechniek B.V.

Normec
BRL SIKB 2000

Alle informatie in deze rapportage mag niet worden verveelvoudigd, gekopieerd, gepubliceerd, opgeslagen, aangepast of gebruikt in welke vorm dan ook, online of offline, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

SAMENVATTING

Martinus A. J. Jelissen heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van diverse aanvullende/actualiserende (bodem)onderzoeken voor de onderzoekslocatie gelegen aan de Neersteindsestraat 11 te Horssen.

De aanleiding voor de uitvoering van de aanvullende (bodem)onderzoeken wordt gevormd door de resultaten voorgaande onderzoeken (VMT, kenmerk B18.7069, d.d. 28 november 2018) in het kader herontwikkeling /bestemmingsplanwijziging en beëindiging van het bedrijf op de onderzoekslocatie.

De onderzoeken zijn uitgevoerd conform/afgeleid van de normen de NEN 5725:2023, NEN 5740:2023, de NEN 5707:2015/C2:2017 en (in combinatie met) de NEN 5897:2015/C2:2017.

De diverse bodemonderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) ter plaatse van de onderzoekslocatie te actualiseren, aanvullend in beeld te brengen, ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling. Het nader onderzoek naar asbest heeft als doel de eerder aangetroffen verontreiniging met het verifiëren en eventueel horizontaal en verticaal afperken van de verontreiniging met asbest en daarmee het bepalen van de omvang van de verontreinigingen ten behoeve van eventuele sanering en afvoer van verontreinigde grond en/of puinlagen.

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000.
Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Conclusies vooronderzoek en hypothese

In onderstaande tabel worden de resultaten en conclusies van het uitgevoerde historisch vooronderzoek kort samengevat, waarbij de onderzoeksvragen conform de NEN 5725:2023 zoveel als mogelijk worden beantwoord en/of gemotiveerd. Hieruit volgt de hypothese, waaruit de opgestelde onderzoeksopzet is gebaseerd.

Tabel 1: Samenvatting en conclusies historisch vooronderzoek

Aanleiding	A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.
Potentiële bronnen van bodembelasting aanwezig?	Ja. (Voormalige) dieselgenerator, opstallen met asbesthoudende dakbedekking zonder dakgoot en asbesthoudende puinbijmengingen.
Verwachte bodemkwaliteitsklasse	De verwachte bodemkwaliteitsklasse voor de bovengrond betreft op basis van voorgaand onderzoek maximaal de klasse Industrie. Voor de ondergrond betreft de verwachte bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'.
Verdacht op asbest	Ja, asbest aangetoond tijdens voorgaande onderzoeken. Tevens zijn stallen met asbesthoudende dakbedekking aanwezig zonder dakgoot.
Bodemopbouw en geohydrologie	Deklaag tot 3 m-mv aanwezig, betreffende en complexte eenheid bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen. 1e WVP tot circa 23 m-mv en 2e WVP vanaf 25 m-mv aanwezig, voornamelijk bestaande uit fijne en grove zanden. Grondwaterstand variërend tussen circa 1,8 en 2,5 m-mv. Grondwaterstroming naar verwachting globaal noordelijk gericht.
Invloed omgeving	Nee
Verwachting sterke bodemverontreiniging	Ja, sterke verontreiniging met asbest i.v.m. aanwezigheid plaatmateriaal puin-/puinhoudende grondlagen. Tevens is de asbestverdachte dakbedekking in slechte staat.
Milieuhygiënische kwaliteit afdoende bekend?	Nee, op basis van voorgaand onderzoek dient nader onderzoek naar asbest uitgevoerd. Daarnaast is bij voorgaand onderzoek onvoldoende rekening gehouden met asbest(vezels) en PCB en de verdachte druppelzones. Tevens is de eindsituatie bij de voormalige dieselgenerator nog niet vastgesteld. Voor de overige (algemene) bodemkwaliteit is de locatie ons inziens in voldoende mate onderzocht en is het voorgaande onderzoek nog in voldoende mate representatief.

Vervolg tabel 1: Samenvatting en conclusies historisch vooronderzoek

Hypothese en/of vervolgtraject	De locatie is verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest in de bodem en/of puinlagen. Tevens betreft het voorkomen van PCB in de druppelzones en minerale olie bij de voormalige dieselgenerator aandachtspunten. Geadviseerd is de bodemkwaliteit ter plaatse van de verdachte druppelzones en de voormalige dieselgenerator te actualiseren middels aanvullend bodemonderzoek op PCB (verdachte druppelzones) en minerale olie (voormalige dieselgenerator) afgeleid van de NEN 5740, volgens de strategie voor een verdachte locatie met duidelijke verontreinigingskern (VEP). Aanvullend is geadviseerd de verdachte druppelzones aanvullend te onderzoeken op asbest(vezels) conform de NEN 5707 voor een verdachte locatie met duidelijke verontreinigingskern (VEP). Aanvullend dient middels een nader onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 te worden vastgesteld of het aangetroffen asbest in proefgat AB33 daadwerkelijk heeft geleid tot een sterke verontreiniging met asbest en (indien van toepassing) of wat de omvang van de sterke verontreiniging met asbest is.

Conclusies en aanbevelingen
Middels voorliggende aanvullende/actualiserende (bodem)onderzoeken en voorgaande bodemonderzoeken is ons inziens de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie gelegen aan de Neersteindsestraat 11 te Horssen in voldoende mate onderzocht.

Geconcludeerd kan worden dat de voormalige dieselgenerator niet heeft geleid tot een verontreiniging met minerale olie. De bodemkwaliteit is hier dus niet verslechterd sinds voorgaande onderzoeken. Daarnaast kan geconcludeerd worden dat de asbesthoudende dakbedekking niet heeft geleid tot een verontreiniging met PCB.

Wel heeft de asbesthoudende dakbedekking van de meest zuidelijke stal geleid tot een sterke verontreiniging met asbest in de actuele contactlaag (0,0-0,1 m-mv), aangezien in grove fractie (> 20 mm) hechtgebonden asbest is aangetroffen en in de fijne fractie (< 20 mm) niet-hechtgebonden asbest. Aangezien het totaal gewogen gehalte de maximale hergebruikswaarde (interventiewaarde bodem) van 100 mg/kg d.s., dient bij de voorgenomen herontwikkeling rekening gehouden te worden met sanerende maatregelen. Middels de aanvullende SEM-analyse is vastgesteld dat geen sprake is van “onaanvaardbare risico’s buiten” aangezien het gemeten gehalte voor respirabele vezels (< 0,5 mm) ruimschoots beneden het criterium voor spoedeisendheid blijft (< 10 mg/kg d.s.). Met een lengte van de gootlijn van maximaal 60 meter en een breedte van maximaal 1,5 meter, is naar verwachting sprake van circa 10 m^3 sterk met asbest verontreinigde grond.

In tabel 2 is de verontreinigingssituatie schematisch weergegeven.

Tabel 2: Globale verontreinigingssituatie grond

Verontreinigde locatie	**Stof**		**> I**
B305/B306 (zuidelijke druppelzone)	Asbest	Oppervlakte (m^2)	± 100
		Traject (m-mv)	± 0,00 - 0,10
		Gemiddelde dikte	0,1 meter
		Omvang (m^3)	± 10

I Interventiewaarde bodemsanering (sterk verontreinigd).

De saneringswerkzaamheden dienen plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 “Milieukundig begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg” en SIKB 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem”. Voorafgaand dienen de werkzaamheden te worden gemeld bij het bevoegd gezag (melding DSO), waarbij in het kader van het geschikt maken voor het beoogde gebruik tevens een aanvullende informatieplicht is na afronding van de werkzaamheden (evaluatie).

Bij graafwerkzaamheden buiten de sterke met asbest verontreinigde grond is enkel een meldingsplicht van toepassing indien meer dan 25 m^3 grond vrijkomt.

Op basis van de CROW400 (zie bijlage 8) dient bij graafwerkzaamheden in de met asbest verontreinigde grond, rekening gehouden te worden met de veiligheidsklasse ‘zwart niet-vluchtig’.

Voor wat betreft de eerder aangetroffen asbestverontreiniging bij voorgaand proefgat AB33 kan worden geconcludeerd dat middels voorliggend onderzoek is vastgesteld dat hier geen sprake is van een sterke asbestverontreiniging. De puinhoudende (grond)lagen zijn wel asbesthoudend, echter blijven de totaal gewogen gehalten ruim beneden maximale hergebruikswaarde.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst nog asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Voor wat betreft de algemene kwaliteit (inclusief PCB in de druppelzones) en de PFAS-parameters is middels voorgaande en voorliggende onderzoeken de grondkwaliteit in voldoende mate in beeld (maximaal klasse Wonen) en bestaan hiervoor geen aanvullende maatregelen voor de eventuele afvoer ervan.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft enkel een adviserende rol. Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage voor te leggen aan bevoegd gezag voor de eventueel te nemen vervolgstappen.

Verder wordt geadviseerd spoedig de asbesthoudende dakbedekking (verontreinigingsbron) te laten verwijderen door een erkend asbestsaneringsbedrijf. Voorafgaand dient een asbestinventarisatie plaats te vinden.

Opgemerkt wordt dat de kans bestaat dat de omvang van de te saneren grondverontreiniging met asbest tijdens de sanering in de praktijk afwijkt van de hiervoor genoemde omvang. De hoeveelheid af te voeren sterk verontreinigde grond kan dus hoger of lager uitvallen dan de geschatte hoeveelheid op basis van voorliggende onderzoeken.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat rekening dient te worden gehouden met de resultaten van voorliggende en voorgaande onderzoeken en dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van het Bestluit activiteiten leefomgeving en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet en bijbehorende wetgeving in werking getreden, waarbij een aantal bevoegd-/verantwoordelijkheden van het Rijk naar de gemeenten en waterschappen gaan. Het Rijk zorgt er met het Invoeringsbesluit voor dat het beleid voor gemeenten automatisch in het 'tijdelijk deel van het Omgevingsplan' komen. Gemeenten hebben daarna 8 jaar de tijd om, indien gewenst, de wetgeving binnen de beleidsruimte te integreren naar gebiedsspecifiek beleid in hun eigen Omgevingsplan.

Gezien de beleidsruimte en de overgangstermijn nadat de Omgevingswet in werking is getreden, kan VMT niet aansprakelijk worden gesteld voor eventueel aanvullende benodigde gegevens met betrekking tot de bodemkwaliteit als gevolg van veranderingen in een Omgevingsplan.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 2

1. INLEIDING 6

2. DOELSTELLING VAN DE ONDERZOEKEN 6

3. LOCATIEGEGEVENS 6

3.1. ALGEMENE GEGEVENS 6
3.2. RESULTATEN VOORGAANDE ONDERZOEKEN, AANVULLENDE GEGEVENS EN VERVOLGTRAJECT 6

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 7

4.1. BODEMOPBOUW 7
4.2. GEOHYDROLOGIE 8

5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE 8

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK 9

6.1. ONDERZOEKSSTRATEGIEËN DIVERSE ONDERZOEKEN 9
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN 10

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 12

7.1. GROND 12
7.2. GRONDWATER 13
7.3. ASBEST 14

8. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN RESULTATEN 15

8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 15
8.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN 15
8.3. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN 19

9. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 21

10. REFERENTIES 23

BIJLAGEN

1. Situering in de regio
2. Situatieschets met geplaatste boringen, proefgaten, -sleuven en peilbuizen
3. Boor-/sleufprofiel beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond, grondwater en asbest
5. (Voormalige) achtergrond-, streef- en interventiewaarden grond en grondwater
6. Indicatieve toetsingen Rbk2022 (incl. PFAS)
7. Asbestberekeningen
8. CROW-toetsing
9. Formulieren asbestonderzoek en foto's veldwerk
10. Relevante gegevens voorgaande onderzoeken en omgevingsrapportages

1. INLEIDING

Martinus A. J. Jelissen heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van diverse aanvullende/actualiserende (bodem)onderzoeken voor de onderzoekslocatie gelegen aan de Neersteindsestraat 11 te Horssen.

De aanleiding voor de uitvoering van de aanvullende (bodem)onderzoeken wordt gevormd door de resultaten voorgaande onderzoeken (VMT, kenmerk B18.7069, d.d. 28 november 2018) in het kader herontwikkeling /bestemmingsplanwijziging en beëindiging van het bedrijf op de onderzoekslocatie.

De onderzoeken zijn uitgevoerd conform/afgeleid van de normen de NEN 5725:2023 [1], NEN 5740:2023 [2], de NEN 5707:2015/C2:2017 [3] en (in combinatie met) de NEN 5897:2015/C2:2017 [4].

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door heren M. Schimmel MSc. en ing. H.M.W. van der Donk.

2. DOELSTELLING VAN DE ONDERZOEKEN

De diverse bodemonderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) ter plaatse van de onderzoekslocatie te actualiseren, aanvullend in beeld te brengen, ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling. Het nader onderzoek naar asbest heeft als doel de eerder aangetroffen verontreiniging met het verifiëren en eventueel horizontaal en verticaal afperken van de verontreiniging met asbest en daarmee het bepalen van de omvang van de verontreinigingen ten behoeve van eventuele sanering en afvoer van verontreinigde grond en/of puinlagen.

3. LOCATIEGEGEVENS

3.1. Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Neersteindsestraat 11 te Horssen en heeft een oppervlakte van circa 8.500 m^2. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Horssen, sectie G, nummers 741 en 742 (beide gedeeltelijk). De locatie betreft een voormalig agrarisch kippenbedrijf met diverse opstallen en een bedrijfswoning. De bedrijfsactiviteiten zijn beëindigd en de bestemming zal worden gewijzigd.

Voor de situering van het perceel in de regio wordt verwezen naar bijlage 1.

3.2. Resultaten voorgaande onderzoeken, aanvullende gegevens en vervolgtraject

<u>Conclusies en aanbevelingen voorgaande onderzoeken</u>
Middels de voorgaande onderzoeken (VMT, kenmerk B18.7069, d.d. 28 november 2018) is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Neersteindsestraat 11 te Horssen, met uitzondering op een verontreiniging met asbest, in voldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt werden, betreffende de algemene bodemkwaliteit (NEN 5740), geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling en/of onroerend goed transactie verwacht. De (voormalige) bedrijfsactiviteiten hebben niet geleid tot een ernstige bodemverontreiniging.

Rekening houdend met de herontwikkeling en bijbehorende bestemmingsplanwijziging is geadviseerd om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren in verband met de aanwezigheid van een ernstige asbestverontreiniging in de grond bij proefgat AB33. Daarnaast is geadviseerd rekening te houden met de asbesthoudende materialen op maaiveld, die conform de richtlijnen door een gecertificeerde onderaannemer dienen te worden verwijderd.

Beoordeling gemeente Druten
De specialist is het niet helemaal eens met de conclusie van het rapport. Op de planlocatie is in het verkennende bodem- en asbestonderzoek een asbestverontreiniging aangetroffen met een gehalte van 648 mg/kg d.s., terwijl de interventiewaarde op 100 mg/kg d.s. ligt. Dit betekent een ruim zesvoudige overschrijding van de interventiewaarde. Er zal daarom een nader asbestonderzoek uitgevoerd moeten worden om de omvang en risico's van de verontreiniging in kaart te brengen. Op dit moment is de locatie nog niet geschikt voor de nieuwe woonfunctie. Daarnaast dient het verkennende bodemonderzoek uit 2018 te worden geactualiseerd door middel van een historisch onderzoek conform NEN 5725. Alleen als hieruit blijkt dat er geen achteruitgang van de bodemkwaliteit is te verwachten, kan het bodemonderzoek uit 2018 worden gebruikt.

Aanvullend historisch onderzoek
Aangezien voorgaande onderzoeken inmiddels ruim 5 jaar oud zijn, dient aanvullend historisch onderzoek te worden verricht conform de NEN 5725:2023. Hierbij dient nagegaan te worden of er aanvullende gegevens bekend zijn sinds voorgaande onderzoek, die mogelijk relevant zijn met betrekking tot de bodemkwaliteit. Door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) zijn de websites van de provincie Gelderland, de omgevingsdienst regio Nijmegen (ODRN), www.topotijdreis.nl en www.kadaster.nl bekeken. Daarnaast zijn omgevingsrapportages (Dynamische Rapporten) opgevraagd bij de provincie Gelderland en bij de werkorganisatie Druten Wijchen. Tevens is aanvullende informatie verstrekt door de opdrachtgever.

Op basis van de omgevingsrapportages zijn van de locatie en directe omgeving geen aanvullende gegevens bekend bij de provincie, ODRN en/of gemeente Druten, sinds voorgaande onderzoeken uit 2018.

Vervolgtraject
Aangezien voorgaande onderzoeken inmiddels zijn verjaard waarbij een potentiële asbestverontreiniging niet nader is onderzocht, er enkele wetswijzingen hebben plaatsgevonden en nieuwe inzichten zijn ontstaan bij asbestverdachte opstallen met verdachte druppelszone, is geadviseerd aanvullend onderzoek te verrichten ter plaatse van de potentiële asbestverontreiniging en ter plaatse van de verdachte druppelzones. Verder is geadviseerd ter plaatse van de voormalige dieselgenerator een aanvullend onderzoek te verrichten, aangezien deze nog in gebruik is geweest na voorgaande onderzoeken. Voor wat betreft de overige (algemene) bodemkwaliteit komt uit het aanvullend historisch onderzoek geen noodzaak naar voren voor actualisatie.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Bij de bepaling van de regionale bodemopbouw en hydrogeologie zijn de gegevens van de websites www.dinoloket.nl en www.grondwatertools.nl gebruikt.

4.1. Bodemopbouw

In de regio waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen is een circa 3 meter dikke slecht doorlatende deklaag aanwezig. Deze deklaag is samengesteld uit Holocene afzettingen, en betreft een complexe eenheid bestaat afwisselend uit zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen. Het onderliggende goed doorlatende eerste watervoerende pakket is circa 20 meter dik en bestaat hoofdzakelijk uit midden en grof zand van de Formaties van Kreftenheye, Peize en Waalre. Hieronder is een scheidende laag aanwezig van circa 2 meter dik, is afkomstig van de Formatie van Waalre en bestaat hoofdzakelijk uit zandige klei, klei en midden zand.

4.2. Geohydrologie

De grondwaterstroming in zowel het eerste watervoerend pakket als in het freatisch vlak stroomt volgens de isohypsenkaart globaal in noordelijke richting, hoofdzakelijk beïnvloed door de nabijgelegen Waal. De stromingsrichting van het ondiepe (freatisch) grondwater wordt verder beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, overig oppervlaktewater, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen).

De locatie is voor zover bekend niet gesitueerd binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE

In onderstaande tabel worden de resultaten en conclusies van het uitgevoerde historisch vooronderzoek kort samengevat, waarbij de onderzoeksvragen conform de NEN 5725:2023 zoveel als mogelijk worden beantwoord en/of gemotiveerd. Hieruit volgt de hypothese, waaruit de in hoofdstuk 6 opgestelde onderzoeksopzet is gebaseerd.

Tabel 5.1: Samenvatting en conclusies historisch vooronderzoek

Aanleiding	A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.
Potentiële bronnen van bodembelasting aanwezig?	Ja. (Voormalige) dieselgenerator, opstallen met asbesthoudende dakbedekking zonder dakgoot en asbesthoudende puinbijmengingen.
Verwachte bodemkwaliteitsklasse	De verwachte bodemkwaliteitsklasse voor de bovengrond betreft op basis van voorgaand onderzoek maximaal de klasse Industrie. Voor de ondergrond betreft de verwachte bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'.
Verdacht op asbest	Ja, asbest aangetoond tijdens voorgaande onderzoeken. Tevens zijn stallen met asbesthoudende dakbedekking aanwezig zonder dakgoot.
Bodemopbouw en geohydrologie	Deklaag tot 3 m-mv aanwezig, betreffende en complexte eenheid bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen. 1e WVP tot circa 23 m-mv en 2e WVP vanaf 25 m-mv aanwezig, voornamelijk bestaande uit fijne en grove zanden. Grondwaterstand variërend tussen circa 1,8 en 2,5 m-mv. Grondwaterstroming naar verwachting globaal noordelijk gericht.
Invloed omgeving	Nee
Verwachting sterke bodemverontreiniging	Ja, sterke verontreiniging met asbest i.v.m. aanwezigheid plaatmateriaal puin-/puinhoudende grondlagen. Tevens is de asbestverdachte dakbedekking in slechte staat.
Milieuhygiënische kwaliteit afdoende bekend?	Nee, op basis van voorgaand onderzoek dient nader onderzoek naar asbest uitgevoerd. Daarnaast is bij voorgaand onderzoek onvoldoende rekening gehouden met asbest(vezels) en PCB en de verdachte druppelzones. Tevens is de eindsituatie bij de voormalige dieselgenerator nog niet vastgesteld. Voor de overige (algemene) bodemkwaliteit is de locatie ons inziens in voldoende mate onderzocht en is het voorgaande onderzoek nog in voldoende mate representatief.
Hypothese en/of vervolgtraject	De locatie is verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest in de bodem en/of puinlagen. Tevens betreft het voorkomen van PCB in de druppelzones en minerale olie bij de voormalige dieselgenerator aandachtspunten. Geadviseerd is de bodemkwaliteit ter plaatse van de verdachte druppelzones en de voormalige dieselgenerator te actualiseren middels aanvullend bodemonderzoek op PCB (verdachte druppelzones) en minerale olie (voormalige dieselgenerator) afgeleid van de NEN 5740, volgens de strategie voor een verdachte locatie met duidelijke verontreinigingskern (VEP). Aanvullend is geadviseerd de verdachte druppelzones aanvullend te onderzoeken op asbest(vezels) conform de NEN 5707 voor een verdachte locatie met duidelijke verontreinigingskern (VEP). Aanvullend dient middels een nader onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 te worden vastgesteld of het aangetroffen asbest in proefgat AB33 daadwerkelijk heeft geleid tot een sterke verontreiniging met asbest en (indien van toepassing) of wat de omvang van de sterke verontreiniging met asbest is.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Onderzoeksstrategieën diverse onderzoeken

Actualiserend bodemonderzoek

Verdachte druppelzones
De druppelzones van de asbestverdachte dakbedekking, waar het onbedekte maaiveld in de afgelopen zes jaar door 'asbestregen' mogelijk sterker verontreinigd is geraakt met asbestvezels en PCB, wordt per druppelzone onderzocht gebaseerd op de NEN 5740, met een strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting (VEP, < 100 m^2). Per druppelzone worden (gecombineerd met het onderzoek naar asbest) twee proefgaten gegraven in de contactlaag (bovenste 10 cm) met een omvang van 1,0m x 1,0m en vervolgens doorgegraven tot 0,5 m-mv (0,3m x 0,3m). Tevens worden in combinatie met de proefgaten boringen tot 0,5 m-mv geplaatst voor het onderzoek naar PCB in de grond. Daarbij wordt op basis van de huidige gegevens uitgegaan van drie druppelzones.

(Voormalige) dieselgenerator
Voor de onderzoeksopzet naar de (voormalige) dieselgenerator, welke tijdens voorgaande onderzoek (B18.7069) nog huidig was, wordt uitgegaan van een verdachte deellocatie met een plaatselijke bodembelasting (VEP) met een oppervlakte van maximaal 10 m^2. De grond en het grondwater worden geanalyseerd op minerale olie.

Actualiserend en nader onderzoek naar asbest

Nader onderzoek naar asbest
Ter plaatse van voorgaand proefgat AB33, waarin bij een voorgaand onderzoek (B18.7069) een sterke verontreiniging met asbest is aangetroffen, wordt conform de NEN 5707 (1 RE max 1.000 m^2) een nader onderzoek naar asbest uitgevoerd. Voor het nader onderzoek wordt middels vijf proefsleuven en analyses van de boven- en ondergrond de sterke verontreiniging met asbest geverifieerd en/of in beeld gebracht. Tevens dient de verdachte laag aanvullend op PFAS en zeefkromme te worden onderzocht ten behoeve van de verwerking van de grond bij sanering.

Verdachte druppelzones
De druppelzones van de asbestverdachte dakbedekking, waar het onbedekte maaiveld in de afgelopen zes jaar door 'asbestregen' mogelijk sterker verontreinigd is geraakt met asbestvezels en PCB, wordt per druppelzone onderzocht gebaseerd op de NEN 5707, met een strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting (VEP, < 100 m^2). Per druppelzone worden (gecombineerd met het onderzoek naar PCB) twee proefgaten gegraven in de contactlaag (bovenste 10 cm) met een omvang van 1,0m x 1,0m en vervolgens doorgegraven tot 0,5 m-mv (0,3m x 0,3m). Tevens worden in combinatie met de proefgaten boringen tot 0,5 m-mv geplaatst voor het onderzoek naar PCB in de grond. Daarbij wordt op basis van de huidige gegevens uitgegaan van drie druppelzones.

Tijdens de veldwerkzaamheden wordt het vrijkomende materiaal zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van puin en/of asbest (fractie > 20 mm). Zintuiglijk kan tot 20 mm worden beoordeeld of asbestverdachte materialen aanwezig zijn. De asbestverdachte materialen kunnen in het lab worden geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest conform de NEN5896:2003 (asbest in plaatmateriaal). Voor de fractie < 20 mm dient dit middels een analyse te worden geverifieerd conform NEN5898:2015: asbest in grond of puin (< 20 mm). Middels aanvullende SEM (Stereo Elektronen Microscopie) analyse kan het gehalte voor respirabele vezels (fractie < 0,5 mm) worden bepaald.

Aanvullend onderzoek naar PFAS en zeefkromme
Aanvullend wordt de meest verdachte / asbesthoudende grond ter plaatse RE01 op de PFAS parameters (advieslijst Bodemplus, 30 parameters), conform het Handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie, zoals in december 2023 is geactualiseerd.
Dit handelingskader wordt juridisch verankerd via een wijziging in de Regeling bodemkwaliteit; tot die tijd wordt het handelingskader gevolgd. Aanvullend wordt deze verdachte bovengrond geanalyseerd op een SCG-zeefkromme (korrelgrootteverdeling), in verband met eventuele verwerking van de grond bij een sanering.

De veldwerkzaamheden van de diverse onderzoeken zijn zoveel als mogelijk gecombineerd. Met het plaatsen van de boringen, peilbuis, proefgaten en proefsleuven wordt rekening gehouden met de bekende gegevens.

6.2. Veldwerkzaamheden

Algemeen / certificering
Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificatienummer: EC-SIK-20250 geldig tot 20-06-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000.
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000 (versie 7).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een schop, Edelmanboor, kernboor en graafmachine.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde en opgegraven materiaal zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van puin en/of asbest (fractie > 20 mm). Daarnaast is gebruik gemaakt van een oliedetectiepan om de grond te beoordelen op het voorkomen van olie-waterreacties.

In tabel 6.1 zijn de uitvoeringsdata, gehanteerde protocollen en gecertificeerde medewerkers weergegeven.

Tabel 6.1: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Data	Bedrijf	Gecertificeerde medewerker	Protocol BRL SIKB
27 januari 2025	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer M.A.H. van Baal & de heer T.C.A. van den Wijngaart	2001 (v. 7) 2018 (v. 7)
7 februari 2025	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer M.A.H. van Baal	2002 (v. 7)

De volledige bodemvreemde lagen op de onderzoekslocatie betreffen geen bodem en zijn derhalve niet conform protocol 2001/2018 onderzocht.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Actualiserend bodemonderzoek
Ten behoeve van het actualiserend bodemonderzoek zijn in totaal 7 boringen (PB201 en B301 t/m B306) geplaatst. Boring PB201 is ter plaatse van de voormalige dieselgenerator gesitueerd, dieper doorgezet tot circa 3,2 m-mv en afgewerkt als peilbuis (filterstelling: 2,2-3,2 m-mv) ten behoeve van het grondwateronderzoek. De boringen B301 t/m B306 zijn in de verdachte druppelzones geplaatst tot circa 0,5 m-mv, gecombineerd met de proefgaten ten behoeve van het actualiserend onderzoek naar asbest in de verdachte druppelzones.

Het grondwater uit de peilbuis PB201 is, na een standtijd van minimaal één week en twee keer afpompen, op 7 februari2025 bemonsterd. De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid van het grondwater in het veld zijn bepaald.

Onderzoek naar asbest

Ten behoeve van het actualiserend nader onderzoek naar asbest is op de locatie allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld ter plaatse van RE01 voor 70 % was verhard. Ondanks de aanwezige belemmeringen heeft er efficiënte maaiveldinspectie (> 25% zichtbaar) plaats kunnen vinden. Ter plaatse van de verdacht druppelzones was, afwijking van de NEN 5707/BRL2018 geen efficiënte maaiveldinspectie mogelijk, aangezien het maaiveld volledig begroeid was met vegetatie. Op het maaiveld zijn, rekening houdend hiermee, geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) waargenomen.

Nader onderzoek naar asbest

Ten behoeve van het nader naar asbest en op basis van de waarnemingen in het veld zijn uiteindelijk in totaal 6 proefsleuven (SL101 t/m SL106) gegraven tot circa 1,0 m-mv met een minimale afmeting van circa 2,0 m x 0,3 m. Sleuf SL101 is geplaatst ter plaatse van voormalig proefgat AB33, ter verificatie en/of verticale afperking. De sleuven SL102 t/m SL105 zijn hieromheen gegraven ter verificatie/horizontale afperking. Aangezien in de afperkende sleuf SL102 zintuiglijk asbest is waargenomen, is een extra sleuf (SL106) gegraven richting de weg ter verdere afperking.

Verdachte druppelzones

Ten behoeve van het actualiserend onderzoek naar asbest in de verdachte druppelzones en op basis van de waarnemingen in het veld zijn in totaal 6 proefgaten (B301 t/m B306) gegraven met een afmeting van minimaal 0,3 m x 0,3 m tot circa 0,5 m-mv, waarbij de proefgaten in de actuele contactlaag (bovenste 10 cm) een omvang van 1,0 m x 1,0 m hebben. Voor de inspectie van de ondergrond zijn diverse proefgaten middels een Edelman- of avegaarboor met een diameter van 12 cm doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond.

Monstersamenstelling

Om een verontreiniging met asbest vast te stellen is, per proefsleuf en proefgat, de grove fractie (> 20 mm) van het vrijgekomen materiaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm). Hierbij zijn zintuiglijk (fractie > 20 mm) in de puinhoudende bovengrond / volledig puinhoudende toplaag (0,0-0,5 m-mv) uit sleuven SL102 en SL106 asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Tevens is in de (verder zintuiglijk schone) actuele contactlaag (0,0-0,1 m-mv) uit proefgat B305, in de meest zuidelijke verdachte druppelzone, asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Het aangetroffen materiaal uit de proefgaten/boringen is in het veld direct dubbel verpakt, gecodeerd en aangeboden aan het laboratorium voor analyse op de aanwezigheid van asbest conform de NEN5896:2003 (asbest in plaatmateriaal). Het aangetroffen materiaal, zoals analytisch bepaald in het lab, is per type en gewicht weergegeven in tabel 8.5 van hoofdstuk 8.

In het veld zijn in totaal 14 grond- en/of puinmonsters samengesteld ten behoeve van het analytisch onderzoek naar asbest in de fijne fractie (< 20 mm). Een overzicht van de samengestelde grond- en/of puinmonsters en de zintuiglijke waarnemingen met bijbehorende analyses is in tabel 8.5 van hoofdstuk 8 weergegeven.

Aanvullend onderzoek naar PFAS en zeefkromme

Aanvullend is de verdachte bovengrond uit proefsleuven SL101 t/m SL103 bemonsterd voor analyse op PFAS en zeefkromme.

De situatieschets met de geplaatste boringen, peilbuis, proefgaten en proefsleuven is opgenomen als bijlage 2. Enkele foto’s tijdens de veldwerkzaamheden zijn opgenomen als bijlage 9.

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

7.1. Grond

De verontreinigingssituatie van de grond kan sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet [5] op 1 januari 2024 worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de kwaliteitseisen voor landbodem en grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk2022) [6] en aan de interventiewaarde zoals opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) [7].

In onderstaande tabel is schematisch de indeling per kwaliteitseis weergegeven en het verschil in benaming tussen de voorgaande en huidige wetgeving. De benaming van de kwaliteitseis bevat direct de benaming van de functie waarvoor de landbodem geschikt is.

Tabel 7.1: Kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis Omgevingswet	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse	Benaming voor inwerkingtreding Omgevingswet
Landbouw/ natuur	-	Landbouw/ natuur	Achtergrondwaarde (AW)
Wonen	Landbouw/ natuur	Wonen	Klasse wonen (WO)
Industrie	Wonen	Industrie	Klasse industrie (IND)
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde	Niet toepasbaar- niet sterk verontreinigd (>IND en <IW)
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde	-	Niet toepasbaar en sterk verontreinigd (>IW)

De Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat is momenteel nog niet geschikt om analyseresultaten te toetsen aan de Omgevingswet. Zodoende wordt momenteel enerzijds gebruikt gemaakt van een bèta toetsservice van onze software leverancier, deze kan toetsen aan de interventiewaarde uit het Bal en aan de kwaliteitseisen uit de Rbk2022. Parallel daaraan wordt tevens een toetsing uitgevoerd via BoToVa aan de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [8], in combinatie met de achtergrondwaarden voor grond uit de voormalige Regeling bodemkwaliteit [9].

De kwaliteitseisen voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Om de verkregen analyseresultaten te kunnen toetsen aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de meetwaarden, met behulp van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en/of organische stofgehalte, teruggerekend naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Indien de lutum en/of organische stofgehalten niet analytisch zijn vastgesteld, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

Aan de hand van bovenstaande waarden wordt in de BoToVa toetsing een index berekend. De index wordt voor grond berekend met de formule: (GSSD - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - achtergrondwaarde).

Uit de toetsing van de GSSD aan de achtergrond-, en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de achtergrondwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd;
- Bij een berekende index groter dan 0,5 bestaat het vermoeden van een sterke bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een nader bodemonderzoek, kan de omvang van de verontreiniging(en) worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een sterke bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering;
- Bij onderzoeken ten behoeve van bepaalde activiteiten onder de Omgevingswet, bijvoorbeeld realisatie van een woning met tuin, kan het bevoegd gezag ook aanvullend onderzoek verlangen als de kwaliteitseis voor wonen wordt overschreden. Dit betreft maatwerk per locatie, parameter en bevoegd gezag en wordt zodoende niet verder op ingegaan.

Als het te ontgraven bodemvolume kleiner of gelijk is dan 25 m^3 (ook wel kleinschalig graven genoemd), gelden geen regels uit het Bal. Wel kunnen gemeenten in het omgevingsplan regels stellen aan kleinschalig graven. Bij het ontgraven van een bodemvolume groter dat 25 m^3 is sprake van een 'milieubelastende activiteit' conform het Bal. Hierbij wordt, op basis van de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem, onderscheid gemaakte tussen 2 milieubelastende activiteiten:

- Graven in de bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarden bodemkwaliteit;
- Graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarden bodemkwaliteit.

Bij grondverzet groter dan 25 m^3 dient altijd voorafgaand een bodemonderzoek uitgevoerd te worden, bestaat er een melding of informatieplicht aan het bevoegd gezag en zijn inhoudelijke voorschriften tijdens de activiteit, zoals uitvoering volgens BRL 7000 en/of BRL 6000 bij graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarden bodemkwaliteit. Tevens is bij graafwerkzaamheden in de verontreinigde grond altijd de CROW-publicatie 400 van toepassing.

Momenteel wordt gewerkt aan het toevoegen van toetsingswaarden voor PFAS aan de Regeling bodemkwaliteit 2022 tot die tijd moet het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerd december 2023), worden gehanteerd.

In het handelingskader hergebruik is vastgesteld dat voor de functieklasse "landbouw/ natuur" voor PFOA een toepassingsnorm van 1,9 µg/kg d.s. wordt gehanteerd en voor alle overige PFAS stoffen een toepassingsnorm van 1,4 µg/kg d.s. Voor de functieklassen "wonen" en "industrie" geldt een toepassingsnorm van 7 µg/kg d.s. voor PFOA en 3 µg/kg d.s. voor de overige PFAS stoffen en GenX.

Aanvullend wordt opgemerkt dat deze gehalten door gebiedsspecifiek beleid zowel strenger als minder streng kunnen zijn.

Het is nu nog niet mogelijk om interventiewaarden voor PFAS te bepalen. Daarom heeft het RIVM (d.d. 5 maart 2020 met aanpassing d.d. 9 mei 2022) voorlopige waarden afgeleid: de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV). Met de INEV kunnen gemeenten en provincies bepalen waar de bodem ernstig verontreinigd is en of meer onderzoek nodig is. Als de concentraties onder de INEV blijven, zijn er doorgaans geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu.

7.2. Grondwater

Bij het inwerking treden van de Omgevingswet in 2024 zijn de toetsingsnormen voor grondwater vervallen, maar zijn instructieregels opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) [10]. Hierin wordt gesproken over 'Rijksomgevingswaarden', 'standaardwaarden grondwater' en 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering'.

Aangezien de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat nog niet beschikt over een toetsingsprogramma om de grondwaterresultaten te toetsen aan de Omgevingswet, worden de voormalige streef- en interventiewaarden voor grondwater, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, voorlopig gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

De *streefwaarden* (omgevingswaarden) geven voor het grondwater het niveau aan waarbij sprake is van een van een duurzame bodemkwaliteit (grondwaterlichaam met goede chemische toestand). In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor het grondwater aan.

De *interventiewaarden* (*'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' voor grondwater)* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

7.3. Asbest

De maximale hergebruikswaarde voor asbest in grond en/ of asbest in puin (niet vormgegeven bouwstof) zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk2022). De maximale hergebruikswaarde voor grond voor de kwaliteitseis wonen tot en met sterk verontreinigd en voor puin bedraagt in alle gevallen 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De aangetroffen concentraties voor asbestverdachte grond- en/of puinmonsters en aan asbestverdachte plaatmaterialen worden teruggerekend naar het in het veld geïnspecteerde volume en vervolgens getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering (De maximale hergebruikswaarde voor grond).

Verder is in de Rbk2022 opgenomen, dat als asbest opzettelijk is toegevoegd de maximaal gewogen concentratie 0 mg/kg d.s. mag zijn. Daarnaast wordt voor de kwaliteitsklasse landbouw/ natuur de stof asbest niet betrokken, tenzij het gewogen gehalte groter is dan 100 mg/kg d.s.

Als tijdens de analyse van asbest in fijne fractie (< 20 mm) blijkt dat er in een monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en dat er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie < 500 µm, wordt in de NEN 5898 geadviseerd een onderzoek naar het aantal respirabele vezels uit te voeren middels een Stereo Electro Microscoop (SEM) analyse.

Als tijdens het onderzoek naar asbest in de grond een gewogen asbestgehalte van meer dan 1.000 mg/kg d.s. (hechtgebonden) en/of meer dan 100 mg/kg d.s. (niet-hechtgebonden) wordt aangetoond, moet op basis van het Bal eveneens een onderzoek naar de respirabele vezels worden uitgevoerd, zoals was vastgelegd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.
Daarnaast moet basis van het Bal eveneens een onderzoek naar de respirabele vezels worden uitgevoerd als er een specifieke verdenking voor respirabele vezels is vanuit het vooronderzoek.

Indien de gewogen asbestconcentratie groter is dan de halve interventiewaarde/ maximale hergebruikswaarde, bestaat het vermoeden van een sterke (bodem)verontreiniging. Het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest wordt dan aanbevolen. De hoogst berekende waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Er is sprake van een sterke verontreiniging met asbest indien de berekende concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde/ maximale samenstellingswaarde. Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707/NEN5897. Als respirabele vezels in de toplaag (contactzone, of diepte graafwerkzaamheden) worden aangetoond en het gewogen gehalte van 10 mg/kg d.s. wordt overschreden is reeds sprake van “onaanvaardbare risico’s buiten”.

Het is in de praktijk mogelijk dat het asbestgehalte niet boven de interventiewaarde bodemkwaliteit (maximale hergebruikswaarde) komt, maar het gehalte aan respirabele vezels wel de risiconorm overschrijdt. In een dergelijke situatie kan graafwerk in principe plaatsvinden onder de milieubelastende activiteit Graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit volgen het Bal. Gemeenten kunnen voor deze situatie in het omgevingsplan eventueel een regel opnemen die borgt dat bouwen op zo'n verontreiniging niet mogelijk is zonder sanerende maatregelen. Uiteraard blijven, vanwege de overschrijding van de SRC-arbo-waarde, veiligheidsmaatregelen conform CROW-publicatie 400 van toepassing.

8. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN RESULTATEN

8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat vanaf maaiveld/onderzijde verharding tot circa 2,5 m-mv over het algemeen uit matig zandige tot matig siltige klei. Hieronder is zeer fijn, zwak siltig zand aangetroffen tot de maximaal geboorde diepte van 3,2 m-mv.

Ter plaatse sleuf SL106 is onder een grindlaagje van 5 cm een volledige puinlaag aanwezig.

Verder zijn zintuiglijk op de onderzoekslocatie nog diverse bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de opgeboorde grond en is plaatselijk een chemische geur waargenomen in de ondergrond, zoals weergegeven in tabel 8.1.

Tabel 8.1: Zintuiglijke waarnemingen per boring/proefgat

Boring/ Proefgat/-sleuf	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B305	0,50	0,00 - 0,10	Zand	6st golfplaat, 242gr.
SL101	1,00	0,00 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend
SL102	1,00	0,00 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend, 8st golfplaat, 143gr
SL103	1,00	0,00 - 0,50	Zand	uiterst puinhoudend
SL106	0,50	0,00 - 0,05	+	volledig grind
		0,05 - 0,50	+	volledig puin, 9st rode golfplaat, 126gr

Toelichting bij tabel 8.1:
\+ Betreft geen bodem (> 50% bodemvreemd materiaal).

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het opgeboorde/opgegraven materiaal geen overige asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm aangetroffen of zijn er overige waarnemingen gedaan, zoals olie-water reacties, die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3.

8.2. Laboratoriumwerkzaamheden en analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (grond, grondwater en asbest). De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De kwaliteitseisen voor grond en maximale hergebruikswaarde voor asbest in grond en puin en zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022. Binnen de Omgevingswet zijn de meest recente interventiewaarden voor de grond en signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering opgenomen in het Bal. Aangezien de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat nog niet beschikt over een werkend toetsingsprogramma om de grond- en grondwaterresultaten te toetsen aan de Omgevingswet, worden de voormalige streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, voorlopig gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 5. Tevens zijn de grondresultaten indicatief getoetst aan de RBK2022 welke is opgenomen in bijlage 6.

Grond

Op basis van de onderzoeksopzet, de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden en de bekende gegevens, zijn diverse (meng)monsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd.

De (meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 8.2 weergegeven.

Tabel 8.2: Overzicht (meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng) Monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Resultaten		
				> AW < I	> I	RBK2022[1]
Voormalige dieselgenerator						
MM201	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	PB201 (0,05 - 0,30) PB201 (0,30 - 0,80)	MO	-	-	< LN
Verdachte druppelzones						
MM301	Contactlaag, klei Zintuiglijk: -	B301 (0,00 - 0,10) B302 (0,00 - 0,10)	PCB	-	-	< LN
MM302	Contactlaag, klei Zintuiglijk: -	B303 (0,00 - 0,10) B304 (0,00 - 0,10)	PCB	-	-	< LN
MM303	Contactlaag, zand Zintuiglijk: sporen asbest	B305 (0,00 - 0,10) B306 (0,00 - 0,10)	PCB	-	-	< LN

Toelichting bij de tabel 8.2:

MO	Minerale olie, inclusief organische stof (humus);
PCB	Polychloorbifenylen, inclusief organische stof (humus);
AW	(Voormalige) achtergrondwaarde;
I	Interventiewaarde;
RBK2022	Indicatieve toetsing aan de kwaliteitseisen Regeling bodemkwaliteit 2022 (LN= Landbouw/natuur; WO: Wonen; IND: Industrie; MV: Matig verontreinigd; SV: Sterk verontreinigd);
[1]	Indicatieve toetsing op basis van de geanalyseerde parameters;
-	Niets aangetroffen / waargenomen.

Aanvullend onderzoek naar PFAS en zeefkromme

Aanvullend is een mengmonster van de (asbesthoudende) grond (0,0-0,5 m-mv) ter plaatse van RE01 geanalyseerd op PFAS en zeefkromme. De grondmengmonsters met bijbehorende analyse en toetsingsresultaten voor het PFAS onderzoek zijn in tabel 8.3 weergegeven. Voor de resultaten van de analyse op zeefkromme wordt verwezen naar het betreffende analysecertificaat (certificaatnummer 14231355) in bijlage 4.

Tabel 8.3: Overzicht grondmonster met bijbehorende analyse en resultaten (PFAS)

Meng-monster	Omschrijving	Sleuf/gat (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Resultaten	
				> Landbouw/natuur	> Wonen/industrie
RE01					
MM101	Asbest verontreinigde grond, zand	SL101 (0,00 - 0,50) SL102 (0,00 - 0,50) SL103 (0,00 - 0,50)	PFAS	-	-

Toelichting bij de tabel:

PFAS	Perfluorverbindingen (30 verbindingen met o.a. Perfluoroctaansulfonzuur en Perfluoroctaanzuur);
-	Niets waargenomen / aangetoond.

Onderzoek naar asbest

Zowel op het (verhard) maaiveld ter plaatse van RE01 als op het onverharde begroeide maaiveld ter plaatse van de verdachte druppelzones is zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbest aangetroffen.

Echter is in het vrijkomende materiaal uit de proefsleuven en/of proefgaten zintuiglijk (fractie > 20 mm) wel asbest aangetroffen. Gezien de omvang van het aangetroffen op maaiveld zijn hiervan geen monsters samengesteld. Het aangetroffen asbestverdachte (plaat)materiaal is in het veld direct dubbel verpakt, gecodeerd en aangeboden aan het laboratorium voor analyse op de aanwezigheid van asbest conform de NEN 5896:2003 (asbest in plaatmateriaal).

In tabel 8.4, op de volgende pagina, zijn de analyseresultaten van het geanalyseerde asbestverdachte (plaat)materiaal weergegeven.

Tabel 8.4: Asbestverdacht (plaat)materiaal en percentage asbest conform analysecertificaat

Monstercode	Proefgat/ -sleuf	Massa (gram)	Materiaal	Hecht-gebonden	Type*	Schatting gewichts-percentage (%)	Gemiddeld gewichts-percentage (%)
Nader onderzoek naar asbest (AB33)							
ASB-SL102	SL102	141,72	Plaat	Ja	Chrysotiel	10-15	12,5
ASB-SL102	SL106	124,29	Rode plaat	Ja	Chrysotiel	10-15	12,5
Actualisatie verdachte druppelzones							
ASB-B305	B305	238,02	Plaat	Ja	Chrysotiel	10-15	12,5

Toelichting bij tabel 8.4:
* Chrysotiel (witte asbest) is een serpentijnasbest. Bij serpentijnasbest zijn de vezels gekruld.

Op basis van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen in het veld zijn 14 grond- en puinmengmonsters samengesteld, waarvan aangeboden aan het lab voor analyse op asbest conform de NEN 5898:2015 (asbest in grond of puin in de fractie < 20 mm). De samenstelling van de asbestmengmonsters met zintuiglijke waarnemingen en de bijbehorende analyses zijn in tabel 8.5 weergegeven.

Tabel 8.5: Samenstelling monsters asbest

Monstercode	Proefgaten/-sleuven	Zintuiglijke waarnemingen	Traject	Soort	Analysepakket
Nader onderzoek AB33					
MMASB101	SL101, SL103	Uiterst puinhoudend *(verificatie AB33)*	0,00 - 0,50	Zand	Asbest in grond (> 10 kg) [1]
MMASB102	SL102	Uiterst puinhoudend, ca. 143 gr. asbest *(verificatie, horizontale afperking)*	0,00 - 0,50	Zand	Asbest in grond (> 10 kg) [1]
MMASB103	SL104, SL105	- *(horizontale afperking)*	0,00 - 0,50	Zand	Asbest in grond (> 10 kg) [1]
MMASB104	SL106	Volledig puin, ca. 126 gr asbest *(horizontale afperking)*	0,05 - 0,50	Puin	Asbest in puin (> 25 kg) [1]
MMASB105	SL101, SL102, SL104, SL105	- *(verticale afperking)*	0,30 - 1,00	Klei	Asbest in grond (> 10 kg) [1]
MMASB106	SL103	- *(verticale afperking)*	0,50 - 1,00	Klei	Asbest in grond (> 10 kg) [1]
Actualisatie verdachte druppelzones					
MMASB301	B301, B302	- *(contactlaag)*	0,00 - 0,10	Klei	Asbest in grond (> 10 kg) [1] + SEM
MMASB302	B301	- *(onder contactlaag)*	0,10 - 0,50	Zand	Niet geanalyseerd
MMASB303	B302	- *(onder contactlaag)*	0,10 - 0,50	Klei	Niet geanalyseerd
MMASB304	B303, B304	- *(contactlaag)*	0,00 - 0,10	Klei	Asbest in grond (> 10 kg) [1] + SEM
MMASB305	B303, B304	- *(onder contactlaag)*	0,10 - 0,50	Klei	Niet geanalyseerd
MMASB306	B305	Ca. 242 gr asbest *(contactlaag)*	0,00 - 0,10	Zand	Asbest in grond (> 10 kg) [1] + SEM
MMASB307	B306	- *(contactlaag)*	0,00 - 0,10	Zand	Niet geanalyseerd
MMASB308	B305, B306	- *(onder contactlaag)*	0,10 - 0,50	Klei	Asbest in grond (> 10 kg) [1]

Toelichting bij tabel 8.5:
1 Asbestanalyse conform NEN5898:2015: asbest in grond of puin < 20 mm;
SEM Stereo Elektro Microscoop:
- Niets aangetroffen/waargenomen.

De resultaten van de geanalyseerde asbestmonsters en de gewogen hoeveelheid asbest (< 20 mm, conform analysecertificaten) zijn weergegeven in tabel 8.6.

Tabel 8.6: Overzicht onderzochte monsters en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaat

Monstercode	Samenstelling (traject)	Soort	Hecht-gebonden	Type	Gemeten < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen < 20 mm (mg/kg d.s.)
Nader onderzoek AB33						
MMASB101	SL101, SL103 (0,0-0,5)	-	-	-	< 2	< 2
MMASB102	SL102 (0,0-0,5)	Plaat	Ja	Chrysotiel	27,2	27,2
MMASB103	SL104, SL105 (0,0-0,5)	-	-	-	< 2	< 2
MMASB104	SL106 (0,05-0,5)	Plaat	Ja	Chrysotiel	5,3	5,3
MMASB105	SL101, SL102, SL104, SL105	-	-	-	< 2	< 2
MMASB106	SL103	-	-	-	< 2	< 2
Actualisatie verdachte druppelzones						
MMASB301	B301, B302 (0,0-0,1)	Bundels chrysotiel Isolatie	Nee Nee	Chrysotiel Chrysotiel	2,1 0,9	3,0[1]
MMASB304	B303, B304 (0,0-0,1)	Vezels Chrysotiel	Nee	Chrysotiel	1,3[2]	1,3[2]
MMASB306	B305 (0,0-0,1)	Pakking Vezels Chrysotiel	Nee Nee	Chrysotiel Chrysotiel	233,9 1,6	235,5[3]
MMASB308	B305, B306 (0,1-0,5)	-	-	-	< 2	< 2

Toelichting bij de tabel 8.6:

* Chrysotiel (witte asbest) is een serpentijnasbest. Bij serpentijnasbest zijn de vezels gekruld.

[1] Tevens zijn bundels chrysotiel waargenomen in de respirabele fractie (< 0,5 mm), maar geen respirabele vezels (< 0,5 mm);

[2] Enkel in de respirabele fractie (< 0,5 mm);

[3] Waarvan circa 1,6 mg/kg d.s. in de respirabele fractie (< 0,5 mm);

\- Niets aangetoond.

Aan de hand van resultaten in de tabellen 8.4 en 8.6 en de waarnemingen in het veld (o.a. afmetingen proefgaten, hoeveelheid/percentage asbesthoudende materialen fractie > 20 mm) zijn de totale asbestconcentraties in proefsleuven SL102 en SL106 en proefgat B305 berekend, waarin asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen (> 20 mm).

De complete berekeningen zijn opgenomen in bijlage 9 en de resultaten zijn beknopt weergegeven in tabel 8.7. Voor de overige onderzochte proefgaten wordt verwezen naar de totaal gewogen gehalten in tabel 8.7.

Tabel 8.7: Totale asbestconcentraties

Proefgat/-sleuf (traject in m-mv)	Gewogen asbestconcentratie fractie > 20 mm (mg/kg d.s.)	Gewogen asbestconcentratie fractie < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen asbest-concentratie (mg/kg d.s.)
Nader onderzoek AB33			
SL102 (0,0-0,5)	29,1	20,4	49,5
SL106 (0,05-0,5)	24,8	3,4	28,2
Actualisatie verdachte druppelzones			
B305 (0,0-0,1)	220,8	233,1	453,9

8.3. Interpretatie analyseresultaten

Grond

Voormalige dieselgenerator
In het bovengrondmengmonster MM201 van de zintuiglijk schone bovengrond (klei, 0,05-0,8 m-mv) ter plaatse van de voormalige dieselgenerator, is geen verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond ten opzichte van de voormalige achtergrondwaarde (< Landbouw/natuur).

Verdachte druppelzones
In de mengmonsters MM301 t/m MM303 van de zintuiglijk schone en/of asbesthoudende contacltaag in de verdachte druppelzones, zijn geen verhoogde gehalten voor PCB aangetoond ten opzichte van de voormalige achtergrondwaarde (< Landbouw/natuur).

Aanvullend onderzoek naar PFAS en zeefkromme
In het grondmengmonster MM101 van de (asbesthoudende) grond ter plaatse van RE01 (0,0-0,5 m-mv, zand) zijn voor PFAS geen gehalten boven de toepassingsnorm voor de functieklasse “landbouw/natuur” aangetoond, uit het handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond. Voor de resultaten van de analyses op zeefkromme wordt verwezen naar het betreffende analysecertificaat (certificaatnummer 14231355) in bijlage 4.

Grondwater
In het grondwatermonster uit peilbuis PB201, ter plaatse van de voormalige dieselgenerator, is geen verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond ten opzichte van de voormalige streefwaarde.

Asbest
Tijdens het onderzoek naar asbest is op het (grotendeels verharde of begroeide) maaiveld zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbest aangetroffen. In het vrijkomende materiaal uit de proefsleuven SL102 SL106 en proefgat B305 zijn zintuiglijk (fractie > 20 mm) wel asbestverdachte materialen aangetroffen. Het materiaal betreft hechtgebonden (rode) plaat (chrysotiel).

Nader onderzoek AB33
In de uiterst puinhoudende bovengrond uit sleuven SL101 en SL103, ter plaatse van voorgaand proefgat AB33, is zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch (MMASB101, < 20 mm) geen asbest aangetroffen.

In de uiterst puinhoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit sleuf SL102 is zintuiglijk circa 143 gram asbest aangetroffen. Analytisch (MMASB102) is circa 27,2 mg/kg d.s. asbest aangetoond. Het berekende totaal gewogen gehalte van 49,5 mg/kg d.s. blijft beneden de maximale hergebruikswaarde (interventiewaarde bodem) van 100 mg/kg d.s.

In de volledige puinlaag uit de aanvullend gegraven afperkende sleuf SL106 (0,05-0,5 m-mv) is zintuiglijk circa 126 gram asbest aangetroffen. Analytisch (MMASB104) is circa 5,3 mg/kg d.s. asbest aangetoond. Het berekende totaal gewogen gehalte van 28,2 mg/kg d.s. blijft ruim beneden de maximale hergebruikswaarde van 100 mg/kg d.s.

In de zintuiglijk schone bovengrond uit sleuven SL104 en SL015 (MMASB103), ter horizontale afperking, alsmede de zintuiglijk schone ondergrond uit sleuven SL103 (MMASB106), SL101, SL102, SL104 en SL105, ter verticale afperking, is geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.)

Actualisatie verdachte druppelzones
In de actuele contactlaag (0,0-0,1 m-mv) van de meest zuidelijke verdachte druppelzone is in bovengrond van proefgat B305 zintuiglijk circa 240 gram asbest aangetroffen. Analytisch (MMASB306) is circa 235,5 mg/kg d.s. aan niet-hechtgebonden asbest aangetoond. Uit aanvullende SEM-analyse is gebleken dat hiervan 1,6 mg/kg d.s. in de respirabele fractie (< 0,5 mm) aanwezig is, waardoor het gehalte aan respirabele vezels beneden het criterium voor spoedeisendheid blijft (< 10 mg/kg d.s.) en er hierdoor geen sprake is van “onaanvaardbare risico’s buiten”.
Het berekende totaal gewogen gehalte van 453,9 mg/kg d.s. overschrijdt wel ruimschoots de maximale hergebruikswaarde (interventiewaarde bodem) van 100 mg/kg d.s., waardoor sprake is van een sterke asbestverontreiniging. In de onderliggende zintuiglijk schone grond (MMASB308: 0,1-0,5 m-mv) is geen asbest aangetroffen (< 2 mg/kg d.s.)

In de actuele contactlagen (0,0-0,1 m-mv) van de overige 2 verdachte druppelzones zijn respectievelijk gehalten van 3,0 mg/kg d.s. (MMASB301, B301 en B303) en 1,3 mg/kg d.s. (MMASB304, B303 en B304) aan niet-hechtgebonden asbest aangetoond. In mengmonster MMASB301 zijn geen respirabele vezels aangetoond en het aangetoonde gehalte van 1,3 mg/kg d.s. in mengmonster MMASB304 bevindt zich enkel en geheel in de respirabele fractie (< 0,5 mm), hierdoor is geen sprake van “onaanvaardbare risico’s buiten”.

9. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Middels voorliggende aanvullende/actualiserende (bodem)onderzoeken en voorgaande bodemonderzoeken is ons inziens de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie gelegen aan de Neersteindsestraat 11 te Horssen in voldoende mate onderzocht.

Geconcludeerd kan worden dat de voormalige dieselgenerator niet heeft geleid tot een verontreiniging met minerale olie. De bodemkwaliteit is hier dus niet verslechterd sinds voorgaande onderzoeken. Daarnaast kan geconcludeerd worden dat de asbesthoudende dakbedekking niet heeft geleid tot een verontreiniging met PCB.

Wel heeft de asbesthoudende dakbedekking van de meest zuidelijke stal geleid tot een sterke verontreiniging met asbest in de actuele contactlaag (0,0-0,1 m-mv), aangezien in grove fractie (> 20 mm) hechtgebonden asbest is aangetroffen en in de fijne fractie (< 20 mm) niet-hechtgebonden asbest. Aangezien het totaal gewogen gehalte de maximale hergebruikswaarde (interventiewaarde bodem) van 100 mg/kg d.s., dient bij de voorgenomen herontwikkeling rekening gehouden te worden met sanerende maatregelen. Middels de aanvullende SEM-analyse is vastgesteld dat geen sprake is van “onaanvaardbare risico’s buiten” aangezien het gemeten gehalte voor respirabele vezels (< 0,5 mm) ruimschoots beneden het criterium voor spoedeisendheid blijft (< 10 mg/kg d.s.). Met een lengte van de gootlijn van maximaal 60 meter en een breedte van maximaal 1,5 meter, is naar verwachting sprake van circa 10 m^3 sterk met asbest verontreinigde grond.

In tabel 9.1 is de verontreinigingssituatie schematisch weergegeven.

Tabel 9.1: Globale verontreinigingssituatie grond

Verontreinigde locatie	**Stof**		**> I**
B305/B306 (zuidelijke druppelzone)	Asbest	Oppervlakte (m^2)	± 100
		Traject (m-mv)	± 0,00 - 0,10
		Gemiddelde dikte	0,1 meter
		Omvang (m^3)	± 10

I Interventiewaarde bodemsanering (sterk verontreinigd).

De saneringswerkzaamheden dienen plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 “Milieukundig begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg” en SIKB 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem”. Voorafgaand dienen de werkzaamheden te worden gemeld bij het bevoegd gezag (melding DSO), waarbij in het kader van het geschikt maken voor het beoogde gebruik tevens een aanvullende informatieplicht is na afronding van de werkzaamheden (evaluatie).

Bij graafwerkzaamheden buiten de sterke met asbest verontreinigde grond is enkel een meldingsplicht van toepassing indien meer dan 25 m^3 grond vrijkomt.

Op basis van de CROW400 (zie bijlage 8) dient bij graafwerkzaamheden in de met asbest verontreinigde grond, rekening gehouden te worden met de veiligheidsklasse ‘zwart niet-vluchtig’.

Voor wat betreft de eerder aangetroffen asbestverontreiniging bij voorgaand proefgat AB33 kan worden geconcludeerd dat middels voorliggend onderzoek is vastgesteld dat hier geen sprake is van een sterke asbestverontreiniging. De puinhoudende (grond)lagen zijn wel asbesthoudend, echter blijven de totaal gewogen gehalten ruim beneden maximale hergebruikswaarde.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst nog asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Voor wat betreft de algemene kwaliteit (inclusief PCB in de druppelzones) en de PFAS-parameters is middels voorgaande en voorliggende onderzoeken de grondkwaliteit in voldoende mate in beeld (maximaal klasse Wonen) en bestaan hiervoor geen aanvullende maatregelen voor de eventuele afvoer ervan.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft enkel een adviserende rol. Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage voor te leggen aan bevoegd gezag voor de eventueel te nemen vervolgstappen.

Verder wordt geadviseerd spoedig de asbesthoudende dakbedekking (verontreinigingsbron) te laten verwijderen door een erkend asbestsaneringsbedrijf. Voorafgaand dient een asbestinventarisatie plaats te vinden.

Opgemerkt wordt dat de kans bestaat dat de omvang van de te saneren grondverontreiniging met asbest tijdens de sanering in de praktijk afwijkt van de hiervoor genoemde omvang. De hoeveelheid af te voeren sterk verontreinigde grond kan dus hoger of lager uitvallen dan de geschatte hoeveelheid op basis van voorliggende onderzoeken.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat rekening dient te worden gehouden met de resultaten van voorliggende en voorgaande onderzoeken en dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van het Bestluit activiteiten leefomgeving en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet en bijbehorende wetgeving in werking getreden, waarbij een aantal bevoegd-/verantwoordelijkheden van het Rijk naar de gemeenten en waterschappen gaan. Het Rijk zorgt er met het Invoeringsbesluit voor dat het beleid voor gemeenten automatisch in het 'tijdelijk deel van het Omgevingsplan' komen. Gemeenten hebben daarna 8 jaar de tijd om, indien gewenst, de wetgeving binnen de beleidsruimte te integreren naar gebiedsspecifiek beleid in hun eigen Omgevingsplan.

Gezien de beleidsruimte en de overgangstermijn nadat de Omgevingswet in werking is getreden, kan VMT niet aansprakelijk worden gesteld voor eventueel aanvullende benodigde gegevens met betrekking tot de bodemkwaliteit als gevolg van veranderingen in een Omgevingsplan.

10. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2023. NEN 5725:2023, norm Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek.

2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2023. NEN 5740:2023, Norm Bodem - Landbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, onderzoek naar de kwaliteit van de bodem en grond.

3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015. NEN 5707/C2:2017, Norm Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

4. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015, NEN 5897/C2:2017, Norm – Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

5. Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Wet van 23 maart 2016, houdende regels over het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving (Omgevingswet) per 1 januari 2024, Staatscourant, 26 april 2016, nr. 156 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

6. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit 2022, van 18 november 2022, Staatscourant, 19 januari 2023, nr. 1338 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

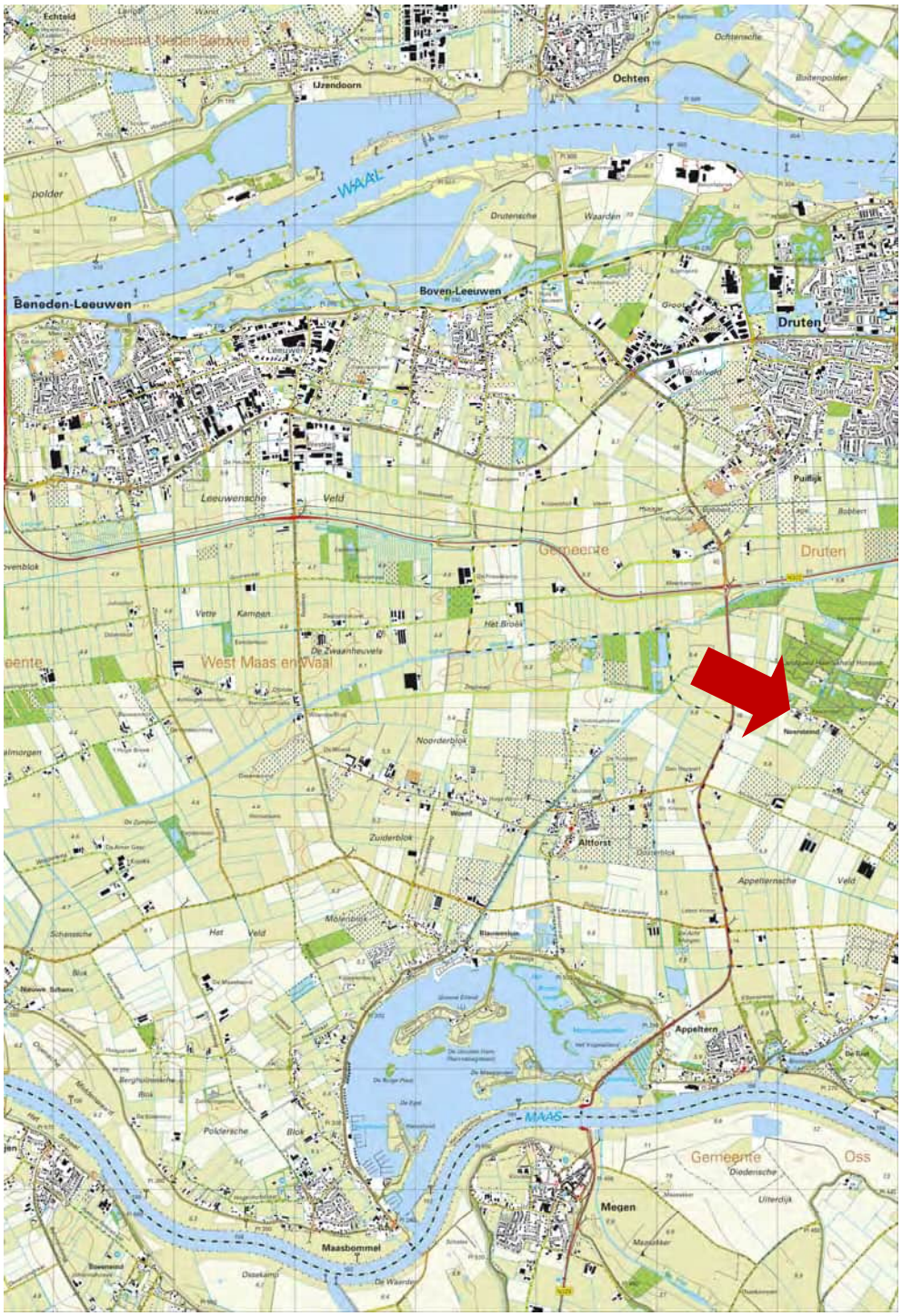
7. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Besluit activiteiten leefomgeving per 1 januari 2024, Staatscourant, 31 augustus 2018, nr. 293 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

8. Ministerie van VROM, circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

9. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

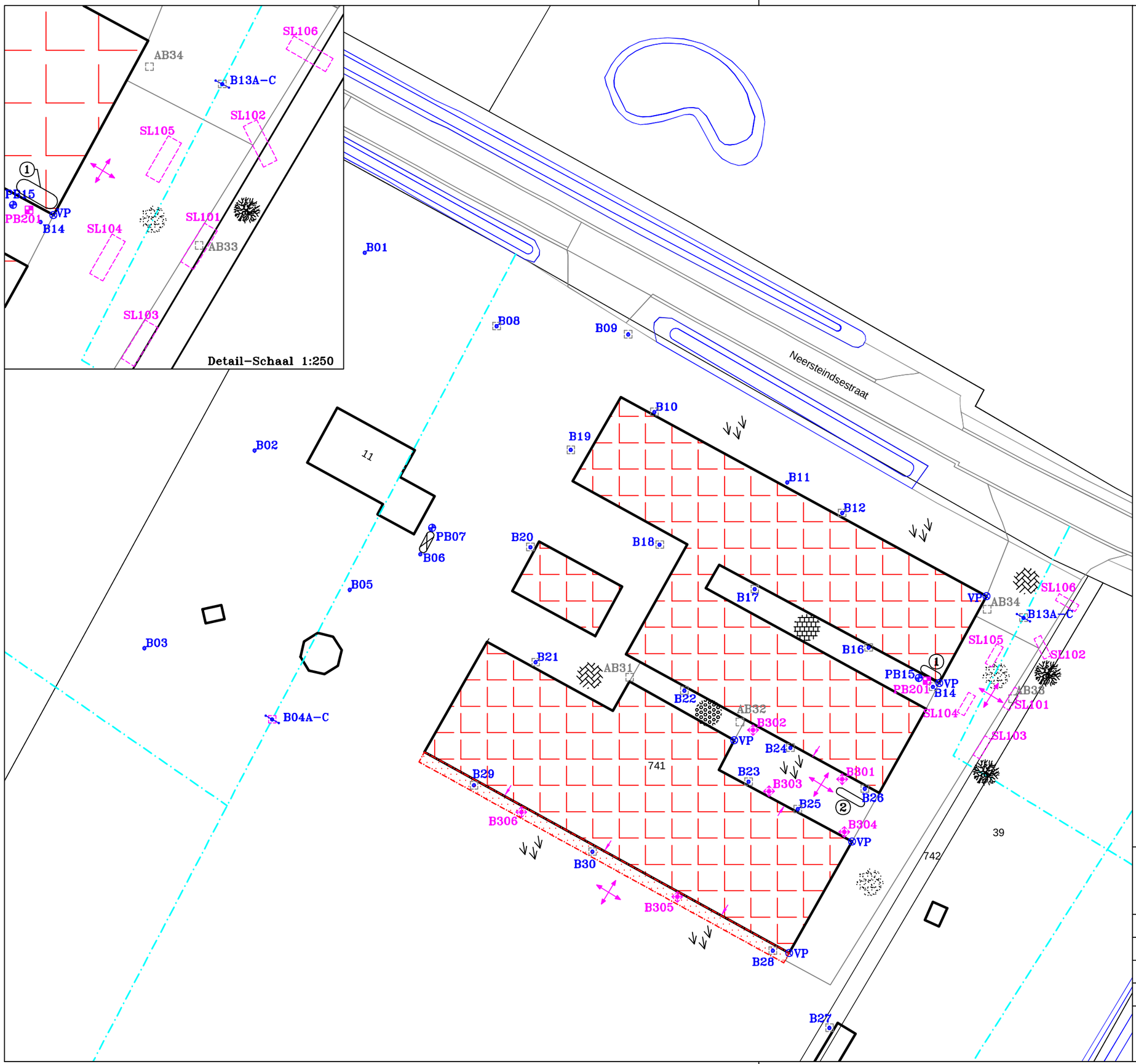
10. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Besluit kwaliteit leefomgeving per 1 januari 2024, Staatscourant, 31 augustus 2018, nr. 292 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

Bijlage 1



Tekening: B24.9411	**Schaal:** 1 : 50.000
Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2016)	
Onderdeel: Situering in de regio	

Bijlage 2



LEGENDA:

0 5 10m

- Proefsleuf
- Boring
- Boring met peilbuis
- Proefgat contactlaag
- Asbestverdachte dakbedekking
- Contour asbest >interventiewaarde
- Afwatering op onbedekt mv
- Voormalige watergang
- Bovengrondse tank
- Afgezande ondergrondse tank
- Bebouwing
- ① Dieselgenerator
- ② Propaantank
- Gras
- Betonverharding
- Tegelverharding
- Klinkerverharding
- Begroeiing
- Grindverharding
- Looprichtingen maaiveldinspectie
- Vast punt
- Boring met peilbuis voorgaand onderzoek 2018
- Boring voorgaand onderzoek 2018
- Boring met dwarsraai voorgaand onderzoek 2018
- Proefgat voorgaand onderzoek 2018

Situatieschets met (voorgaande) boringen, peilbuizen, proefgaten en sleuven behorend bij de diverse (bodem)onderzoeken voor de locatie gelegen aan de Neersteindsestraat 11 te Horssen

opdrachtgever: De heer M.A.J. Jelissen

get. JB	d.d. 16-12-'24	voorafgaand projectnr. B18.7069	
gew. MH	d.d. 28-02-'25	schaal 1 : 500	formaat A3
gez. HD	d.d. 28-02-'25	projectnr.B24.9411	bijlage 2

N

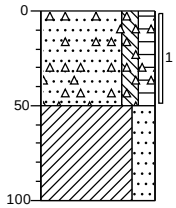
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

Bijlage 3

Sleuf: SL101

Datum: 27-1-2025

Sleuflengte (m): 2,00
Sleufbreedte (m): 0,40

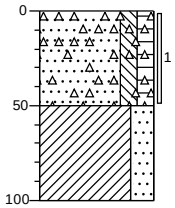


0 bosschage
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, uiterst puinhoudend, neutraalbruin, Graafmachine
50
Klei, sterk zandig, neutraal beigebruin, Graafmachine
100

Sleuf: SL102

Datum: 27-1-2025

Sleuflengte (m): 2,00
Sleufbreedte (m): 0,40

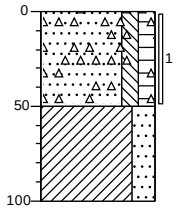


0 bosschage
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, uiterst puinhoudend, neutraalbruin, Graafmachine, 8st golfplaat, 143gr. Ca 28% > 20mm
50
Klei, sterk zandig, neutraal beigebruin, Graafmachine
100

Sleuf: SL103

Datum: 27-1-2025

Sleuflengte (m): 2,00
Sleufbreedte (m): 0,40

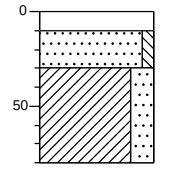


0 bosschage
Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, uiterst puinhoudend, neutraalbruin, Graafmachine
50
Klei, sterk zandig, neutraal beigebruin, Graafmachine
100

Sleuf: SL104

Datum: 27-1-2025

Sleuflengte (m): 2,00
Sleufbreedte (m): 0,30

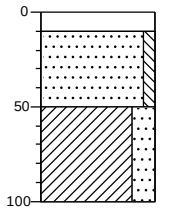


0 beton
10
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graafmachine
30
Klei, sterk zandig, neutraal blauwgrijs, Graafmachine
80

Sleuf: SL105

Datum: 27-1-2025

Sleuflengte (m): 2,00
Sleufbreedte (m): 0,30

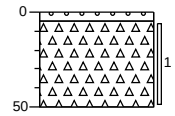


0 beton
10
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graafmachine
50
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Graafmachine
100

Sleuf: SL106

Datum: 27-1-2025

Sleuflengte (m): 2,00
Sleufbreedte (m): 0,40

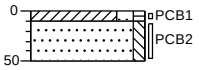


0 grind
5
Volledig grind, Graafmachine
Volledig puin, Graafmachine, 9st rode golfplaat, 126gr. 48 % > 20mm
50

Projectcode: B24.9411
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

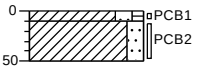
Boring: B301
Datum: 27-1-2025



Gatlengte (m): 1,40
Gatbreedte (m): 0,80

0 gras
10 Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Graven
50 Zand zeer fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraalgrijs, Graven

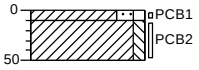
Boring: B302
Datum: 27-1-2025



Gatlengte (m): 1,40
Gatbreedte (m): 0,80

0 gras
10 Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Graven
50 Klei, matig zandig, laagjes zand, neutraalgrijs, Graven

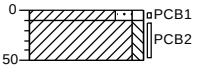
Boring: B303
Datum: 27-1-2025



Gatlengte (m): 1,40
Gatbreedte (m): 0,80

0 gras
10 Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Graven
50 Klei, zwak siltig, neutraal blauwgrijs, Graven

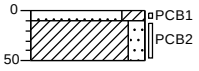
Boring: B304
Datum: 27-1-2025



Gatlengte (m): 1,40
Gatbreedte (m): 0,80

0 gras
10 Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Graven
50 Klei, zwak siltig, neutraal blauwgrijs, Graven

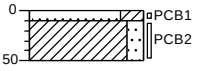
Boring: B305
Datum: 27-1-2025



Gatlengte (m): 1,40
Gatbreedte (m): 0,80

0 gras
10 Zand zeer fijn, kleïg, neutraal grijsbruin, Graven, 6st golfplaat, 242gr. Ca. 1 % > 20mm
50 Klei, matig zandig, laagjes zand, neutraal grijsbruin, Graven

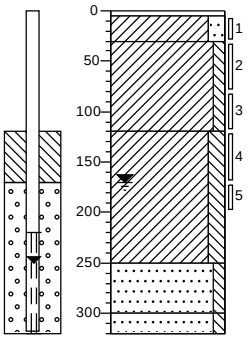
Boring: B306
Datum: 27-1-2025



Gatlengte (m): 1,40
Gatbreedte (m): 0,80

0 gras
10 Zand zeer fijn, kleïg, neutraal grijsbruin, Graven
50 Klei, matig zandig, laagjes zand, neutraal grijsbruin, Graven

Boring: PB201
Datum: 27-1-2025
GWS: 170



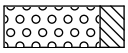
0 tegel
5
30 Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
120 Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250 Zand zeer fijn, zwak siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
300
320 Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

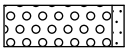
Projectcode: B24.9411
getekend volgens NEN 5104

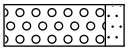
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

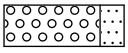
Legenda (conform NEN 5104)

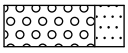
grind


Grind, siltig

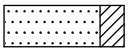

Grind, zwak zandig

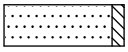

Grind, matig zandig

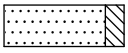

Grind, sterk zandig

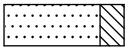

Grind, uiterst zandig

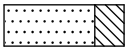
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

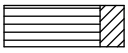

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

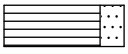
veen


Veen, mineraalarm

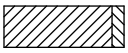

Veen, zwak kleïig

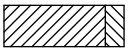

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

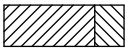

Veen, sterk zandig

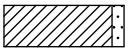
klei

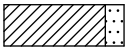

Klei, zwak siltig

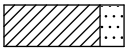

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

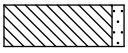

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

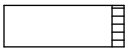

Klei, sterk zandig

leem

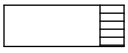

Leem, zwak zandig

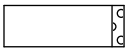

Leem, sterk zandig

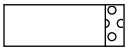
overige toevoegingen

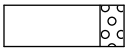

zwak humeus


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

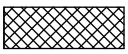
monsters

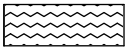

geroerd monster

ongeroerd monster

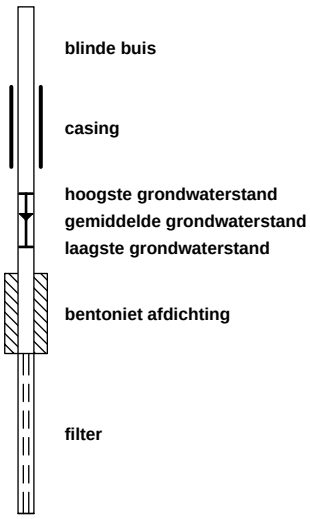
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 4

SGS Environmental Analytics
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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: JELH
Uw projectnummer	: B24.9411
SGS rapportnummer	: 14231350, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9411. 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, 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 4 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231350 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM201
002	Grond (AS3000)	MM301
003	Grond (AS3000)	MM302
004	Grond (AS3000)	MM303

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.5	75.6	80.6	81.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	2.5	1.6	1.8
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)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5			
fractie C12-C22	mg/kgds		<5			
fractie C22-C30	mg/kgds		<5			
fractie C30-C40	mg/kgds		<5			
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20			

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231350 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231350 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1753694	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
001	O1753693	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
002	O1753325	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
002	O1752960	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
003	O1753368	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
003	O1753482	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
004	O1753374	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
004	O1753370	27-01-2025	27-01-2025	ALC201

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: JELH
Uw projectnummer	: B24.9411
SGS rapportnummer	: 14231355, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9411. 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, 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231355 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM101

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		Ja
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.8
calciet	% vd DS	Q	1.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.0
min. delen <2um	% vd DS	S	2.8
min. delen <2um	% min st	Q	2.9
min. delen <16um	% min st	Q	6.0
min. delen <32um	% min st	Q	7.9
min. delen <50um	% min st	Q	11
min. delen <63um	% min st	Q	11
min. delen <125um	% min st	Q	13
min. delen <250um	% min st	Q	24
min. delen <500um	% min st	Q	54
min. delen <1mm	% min st	Q	66
min. delen <2mm	% min st	Q	69
min. delen >2mm	% vd DS	Q	30
pH-KCl	-	Q	8.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		18.8
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	0.2
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	0.4
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.4 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231355 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM101

Analyse	Eenheid	Q	001
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	0.4
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.5 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S	<0.1

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231355 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

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.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231355 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Idem
pH-KCl	Grond (AS3000)	NEN-ISO 10390
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231355 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1753695	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
001	O1753698	27-01-2025	27-01-2025	ALC201
001	O1753680	27-01-2025	27-01-2025	ALC201

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: JELH
Uw projectnummer	: B24.9411
SGS rapportnummer	: 14238852, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9411. 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, 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 4 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	07-02-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	07-02-2025
Rapportnummer	14238852 - 1	Rapportagedatum	11-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB201

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	07-02-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	07-02-2025
Rapportnummer	14238852 - 1	Rapportagedatum	11-02-2025

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.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	07-02-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	07-02-2025
Rapportnummer	14238852 - 1	Rapportagedatum	11-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7431279	07-02-2025	07-02-2025	SGS236
001	B2250758	07-02-2025	07-02-2025	SGS204
001	G7431273	07-02-2025	07-02-2025	SGS236

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: JELH
Uw projectnummer	: B24.9411
SGS rapportnummer	: 14231512, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-01-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9411. 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, 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 7 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231512 - 1	Rapportagedatum	29-01-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB-B305
002	Asbestverdacht	ASB-SL102
003	Asbestverdacht	ASB-SL106

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	g		238.0	141.7	124.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231512 - 1	Rapportagedatum	29-01-2025

Monster beschrijvingen

001	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
002	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
003	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231512 - 1	Rapportagedatum	29-01-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5309554	27-01-2025	27-01-2025	ALC299
002	P5309550	27-01-2025	27-01-2025	ALC299
003	P5309548	27-01-2025	27-01-2025	ALC299

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 14231512-001
Datum analyse: 29-01-2025
Projectnummer: B249411
Projectnaam: B24.9411
Monsteromschrijving: ASB-B305

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	6	238.0223	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	29.8	23.8	35.7
Totalen			Serpentijn Amfibool			30 <0.1	24 <0.1	36 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 14231512-002
Datum analyse: 29-01-2025
Projectnummer: B249411
Projectnaam: B24.9411
Monsteromschrijving: ASB-SL102

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	8	141.7175	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	17.7	14.2	21.3
Totalen			Serpentijn Amfibool			18 <0.1	14 <0.1	21 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 14231512-003
Datum analyse: 29-01-2025
Projectnummer: B249411
Projectnaam: B24.9411
Monsteromschrijving: ASB-SL106

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Rode plaat	9	124.2922	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	15.5	12.4	18.6
Totalen			Serpentijn Amfibool			16 <0.1	12 <0.1	19 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

SGS Environmental Analytics
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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: JELH
Uw projectnummer	: B24.9411
SGS rapportnummer	: 14231551, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9411. 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, 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 8 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231551 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB101
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB102
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB103
004	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB105
005	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB106

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		15.79	17.23	17.59	16.31	16.19
in behandeling genomen gewicht	kg		15.79	17.23	17.59	16.31	16.19
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13285	15112	16526	13111	13874
droge stof	gew.-%		84.1	87.7	94.0	84.0	85.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	27	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	27	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	22	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	33	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	27	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	0.79	0.96	0.26	0.48
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	27.2	<2	<2	<2

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231551 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5675414	27-01-2025	27-01-2025	ALC295
002	E5675418	27-01-2025	27-01-2025	ALC295
003	E5675416	27-01-2025	27-01-2025	ALC295
004	E5675415	27-01-2025	27-01-2025	ALC295
005	E5675417	27-01-2025	27-01-2025	ALC295

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14231551-001	Datum analyse:	04-02-2025
		Projectnummer:	B249411
		Projectnaam:	B24.9411

Monsteromschrijving: MMASB101

Labomonster **Gemeten concentraties**	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13285	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13285	g
totaal gewicht voor drogen	15793	g
droge stof	84.1	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	315	100														
4-8	453	100														
2-4	394	100														
1-2	612	25.1														0.5
0.5-1	1454	5.5														0.6
<0.5	10057															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14231551-002

Datum analyse: 04-02-2025
Projectnummer: B249411
Projectnaam: B24.9411

Monsteromschrijving: MMASB102

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	27	22	33
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	27	22	33
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	27	22	33
berekende bepalingsgrens	0.79		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	27.2	21.7	32.6
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	15112	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	15112	g
totaal gewicht voor drogen	17234	g
droge stof	87.7	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1984	100	X						Plaat	2	2.3161	19.158		15.326	22.989	
4-8	1434	100	X						Plaat	5	0.9765	8.077		6.462	9.693	
2-4	697	100														
1-2	670	24.0														0.5
0.5-1	1585	8.5														0.3
<0.5	8742															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14231551-003	Datum analyse:	04-02-2025
		Projectnummer:	B249411
		Projectnaam:	B24.9411

Monsteromschrijving: MMASB103

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.96		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	16526	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	16526	g
totaal gewicht voor drogen	17589	g
droge stof	94.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	511	100														
4-8	755	100														
2-4	842	100														
1-2	1227	20.8														0.5
0.5-1	2977	5.8														0.4
<0.5	10213															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14231551-004	Datum analyse:	04-02-2025
		Projectnummer:	B249411
		Projectnaam:	B24.9411

Monsteromschrijving: MMASB105

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.26		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13702	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13111	g
totaal gewicht voor drogen	16310	g
droge stof	84.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	69	100														
20-31.5	521	100														
8-20	809	100														
4-8	288	100														
2-4	122	100														
1-2	141	100														
0.5-1	389	11.0														0.3
<0.5	11363															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14231551-005	Datum analyse:	04-02-2025
		Projectnummer:	B249411
		Projectnaam:	B24.9411

Monsteromschrijving: MMASB106

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.48		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13874	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13874	g
totaal gewicht voor drogen	16185	g
droge stof	85.7	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	330	100														
4-8	469	100														
2-4	348	100														
1-2	441	48.0														0.2
0.5-1	1045	9.7														0.3
<0.5	11241															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: JELH
Uw projectnummer	: B24.9411
SGS rapportnummer	: 14231557, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9411. 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, 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 4 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231557 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMASB104

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		33.10
in behandeling genomen gewicht	kg		33.10
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		28829
droge stof	gew.-%		87.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	5.3
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	5.3
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	4.3
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	6.4
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	5.3
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.82
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	5.32

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231557 - 1	Rapportagedatum	04-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5675421	27-01-2025	27-01-2025	ALC295
001	E5675422	27-01-2025	27-01-2025	ALC295

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14231557-001
Datum analyse: 04-02-2025
Projectnummer: B249411
Projectnaam: B24.9411

Monsteromschrijving: MMASB104

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	5.3	4.3	6.4
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	5.3		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	5.3	4.3	6.4
berekende bepalingsgrens	0.82		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	5.32	4.25	6.38
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	28829	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	28829	g
totaal gewicht voor drogen	33100	g
droge stof	87.1	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3586	100	X						Plaat	2	0.9225	4.000		3.200	4.800	
4-8	3080	100	X						Plaat	2	0.3054	1.324		1.059	1.589	
2-4	1781	56.3														0.3
1-2	1772	24.1														0.2
0.5-1	3268	5.4														0.3
<0.5	15340															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics
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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Uw projectnaam	: JELH
Uw projectnummer	: B24.9411
SGS rapportnummer	: 14231586, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9411. 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, 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 10 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.

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231586 - 1	Rapportagedatum	06-02-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB301
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB304
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB306
004	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB308

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		18.63	19.04	18.74	19.92
in behandeling genomen gewicht	kg		18.63	19.04	18.74	19.92
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14267	15145	15281	15144
droge stof	gew.-%		76.6	79.6	81.5	76.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.0	1.3	240	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.0	1.3	240	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	1.7	<0.1	180	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	5.1	7.0	300	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	3.0	1.3	240	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	0.15	1.1	0.85
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.02	1.26	235.5	<2

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

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel

Projectnaam	JELH	Orderdatum	28-01-2025
Projectnummer	B24.9411	Startdatum	28-01-2025
Rapportnummer	14231586 - 1	Rapportagedatum	06-02-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5675420	27-01-2025	27-01-2025	ALC295
002	E5675427	27-01-2025	27-01-2025	ALC295
003	E5675426	27-01-2025	27-01-2025	ALC295
004	E5675411	27-01-2025	27-01-2025	ALC295

Paraaf :

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

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14231586-001

Datum analyse: 05-02-2025
Projectnummer: B249411
Projectnaam: B24.9411

Monsteromschrijving: MMASB301

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	3.0	1.7	5.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	3.0	1.7	5.1
gemeten totaal asbestconcentratie	3.0	1.7	5.1
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	3.02	1.67	5.14
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	3.0221		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	<0.1	<0.1	<0.1
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14267	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14267	g
totaal gewicht voor drogen	18631	g
droge stof	76.6	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	211	100														
4-8	296	100														
2-4	340	100	X						Bundels Chrysotiel	47	0.0047		0.264	0.198	0.329	
2-4	340	100	X						Isolatie	2	0.0294		0.927	0.618	1.236	
1-2	353	29.6	X						Bundels Chrysotiel	33	0.0033		0.626	0.366	1.005	
0.5-1	914	5.6	X						Bundels Chrysotiel	12	0.0012		1.206	0.492	2.570	
<0.5	12152															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14231586-001
Datum analyse: 05-02-2025
Projectnummer: B249411
Projectnaam: B24.9411

Monsteromschrijving: MMASB301

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	0			<0.1	<0.1	<0.1	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14231586-002	Datum analyse:	05-02-2025
		Projectnummer:	B249411
		Projectnaam:	B24.9411

Monsteromschrijving: MMASB304

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.3	<0.1	7.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.3	<0.1	7.0
gemeten totaal asbestconcentratie	1.3	<0.1	7.0
berekende bepalingsgrens	0.15		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.26	<0.1	7.04
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.2636		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	1.3	<0.1	7.0
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	1.3		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	15145	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	15145	g
totaal gewicht voor drogen	19036	g
droge stof	79.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	334	100														
4-8	468	100														
2-4	271	100														
1-2	383	29.1														0.07
0.5-1	1274	7.0														0.08
<0.5	12415															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14231586-002
Datum analyse: 05-02-2025
Projectnummer: B249411
Projectnaam: B24.9411

Monsteromschrijving: MMASB304

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	1			1.3	<0.1	7.0	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14231586-003
Datum analyse: 04-02-2025
Projectnummer: B249411
Projectnaam: B24.9411

Monsteromschrijving: MMASB306

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	240	180	300
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	240	180	300
gemeten totaal asbestconcentratie	240	180	300
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	235.5	175.6	298.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	235.5098		

gemeten concentratie respirabele vezels			
gemeten concentratie respirabele vezels	1.6	0.2	5.8
bepalingsgrens respirabele vezels	0.1		
gewogen concentratie respirabele vezels	1.6		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	15281	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	15281	g
totaal gewicht voor drogen	18740	g
droge stof	81.5	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Pakking	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	142	100	X						Pakking	4	4.1447		216.986	162.739	271.232	
4-8	350	100	X						Pakking	2	0.2747		14.381	10.786	17.977	
2-4	340	100	X						Pakking	4	0.0487		2.550	1.912	3.187	
1-2	429	23.2														0.6
0.5-1	1323	8.2														0.4
<0.5	12697															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14231586-003
Datum analyse: 04-02-2025
Projectnummer: B249411
Projectnaam: B24.9411

Monsteromschrijving: MMASB306

Gevonden vezels m.b.v SEM

	Aantal vezels			Concentratie (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	
chrysotiel	2			1.6	0.2	5.8	
amosiet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
crocidoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
anthophylliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
tremoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	
actinoliet	0			<0.1	<0.1	<0.1	

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer:	14231586-004	Datum analyse:	04-02-2025
		Projectnummer:	B249411
		Projectnaam:	B24.9411

Monsteromschrijving: MMASB308

Labomonster **Gemeten concentraties**	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.85		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	15243	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	15144	g
totaal gewicht voor drogen	19921	g
droge stof	76.5	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	99	100														
8-20	363	100														
4-8	493	100														
2-4	396	100														
1-2	536	24.6														0.5
0.5-1	1511	6.9														0.4
<0.5	11845															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 5

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

Grondmonster		MM201			MM301			MM302		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode		14231350			14231350			14231350		
Boring(en)		PB201, PB201			B301, B302			B303, B304		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,80			0,00 - 0,10			0,00 - 0,10		
Humus	% ds	2,80			2,50			1,60		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		26-2-2025			26-2-2025			26-2-2025		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				<1,00	<2,80		<1,00	<3,50	
PCB 52	µg/kg ds				<1,00	<2,80		<1,00	<3,50	
PCB 101	µg/kg ds				<1,00	<2,80		<1,00	<3,50	
PCB 118	µg/kg ds				<1,00	<2,80		<1,00	<3,50	
PCB 138	µg/kg ds				<1,00	<2,80		<1,00	<3,50	
PCB 153	µg/kg ds				<1,00	<2,80		<1,00	<3,50	
PCB 180	µg/kg ds				<1,00	<2,80		<1,00	<3,50	
PCB (som 7)	µg/kg ds				4,90	<19,60	-0	4,90	<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20,0	<50,0	-0,03						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5,00	12,50 (6)							
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5,00	12,50 (6)							
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5,00	12,50 (6)							
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5,00	12,50 (6)							
OVERIG										
Droge stof	% ds	80,5	80,5 (6)		75,6	75,6 (6)		80,6	80,6 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	2,80			2,50			1,60		

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

Grondmonster		MM303		
Grondsoort		Zand		
Certificaatcode		14231350		
Boring(en)		B305, B306		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10		
Humus	% ds	1,80		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		26-2-2025		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1,00	<3,50	
PCB 52	µg/kg ds	<1,00	<3,50	
PCB 101	µg/kg ds	<1,00	<3,50	
PCB 118	µg/kg ds	<1,00	<3,50	
PCB 138	µg/kg ds	<1,00	<3,50	
PCB 153	µg/kg ds	<1,00	<3,50	
PCB 180	µg/kg ds	<1,00	<3,50	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,90	<24,5	0
OVERIG				
Droge stof	% ds	81,6	81,6 (6)	
Organische stof (humus)	% ds	1,80		

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
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

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

Watermonster		PB201		
Datum		7-2-2025		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		26-2-2025		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50,0	<35,0	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25,0	17,50[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25,0	17,50[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25,0	17,50[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25,0	17,50[6]	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 6

Toetsing volgens Terralndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 05-03-2025 - 10:33)

Projectcode	B24.9411	B24.9411	B24.9411	B24.9411
Projectnaam	JELH	JELH	JELH	JELH
Monsteromschrijving	MM201	MM301	MM302	MM303
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	80.5	**80.5**			75.6	**75.6**			80.6	**80.6**			81.6	**81.6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	**2.8**			2.5	**2.5**			1.6	**1.6**			1.8	**1.8**		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																	
PCB 28	ug/kg					<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg					<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg					<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg					<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg					<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg					<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg					<1	**2.8**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg					4.9	**19.6**	<=L/N	0.00	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00	4.9	**24.5**	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE																	
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**12.5**	--													
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**12.5**	--													
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**12.5**	--													
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**12.5**	--													
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**50**	<=L/N	-0.03												

Monstercode	Monsteromschrijving
14231350-001	*MM201*
14231350-002	*MM301*
14231350-003	*MM302*
14231350-004	*MM303*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Toetsing volgens Terralndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 05-03-2025 - 10:33) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode	B24.9411
Projectnaam	JELH
Monsteromschrijving	MM101
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	84.8	**84.8**		
calciet	%	1.2	**1.2**	--	
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	**3.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	6.0	**6.0**		
min. delen <2um	% vd DS	2.8	**6.0**		
min. delen <2um	% min st	2.9		-	
min. delen <16um	% min st	6.0		-	
min. delen <32um	% min st	7.9		-	
min. delen <50um	% min st	11		-	
min. delen <63um	% min st	11		-	
min. delen <125um	% min st	13		-	
min. delen <250um	% min st	24		-	
min. delen <500um	% min st	54		-	
min. delen <1mm	% min st	66		-	
min. delen <2mm	% min st	69		-	
min. delen >2mm	% vd DS	30		-	
temperatuur t.b.v. pH	°C	18.8		-	
pH-KCl	-	8.0		-	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ¤	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.4	0.4 ¤	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.5	0.5 ¤	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
14231355-001	*MM101*

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terraindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (L/N)) / (I - (L/N))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

BodemIndex waarde

SGS 1	*BI ligt tussen 0 en 0.5*
SGS 2	*BI ligt tussen 0.5 en 1*
SGS 3	*BI > 1*

Normenblad
Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000	>5000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	60	>60
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	59	>59
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

L/N = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Bijlage 7

Berekening gewogen asbest gehalte

Bijlage 7

Project:	B24.9411
Proefgat/-sleuf:	SL102 (MMASB102)

Omrekenfactor grond	1,65	gewichts% bepaald in veld	75	%
Omrekenfactor puin > 20 mm	2,00	gewichts% bepaald in veld	25	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,74	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf:	Lengte	2,00	m
	Breedte	0,40	m
	Diepte	0,50	m

Gewogen hoeveelheid in het veld (fractie > 20 mm):

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	141,72	g
Asbest verdacht (plaat)materiaal B		g
Asbest verdacht (plaat)materiaal C		g
Asbest verdacht (plaat)materiaal D		g

Laboratorium gegevens

Percentage asbest (serpentijnconcentratie vermeederd met tienmaal de amfiboolconcentratie) in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	12,5	%
Asbest verdacht (plaat)materiaal B		%
Asbest verdacht (plaat)materiaal C		%
Asbest verdacht (plaat)materiaal D		%

Drogestof gehalte	87,7	%
Asbestgehalte monster (fractie < 20 mm)	27,2	mg/kg d.s.

Berekeningen

Berekende inhoud en bijbehorende gewichten van het proefgat/sleuf

Totale inhoud	0,4000	m3
Totaal bruto gewicht	695,00	kg
Totaal netto gewicht	609,52	kg/d.s.
Totaal netto gewicht; fractie < 20mm	457,14	kg/d.s.
Totaal netto gewicht; fractie > 20 mm	152,38	kg/d.s.

Op basis van alle veld-/laboratoriumwaarnemingen en -werkzaamheden, zijn onderstaande de gewogen asbestgehalten per fractie berekend

Totale hoeveelheid asbest (< 20 mm)	12434,11	mg
Gewogen asbestgehalte (< 20 mm)	20,40	mg/kg d.s.
Totale hoeveelheid asbest (> 20 mm)	17714,6875	mg
Gewogen asbestgehalte (> 20 mm)	29,06	mg/kg d.s.

Totaal gewogen asbestgehalte	**49,5**	**mg/kg d.s.**

Berekening gewogen asbest gehalte

Project:	B24.9411
Proefgat/-sleuf:	SL106 (MMASB104)

Omrekenfactor grond	2,00	gewichts% bepaald in veld	63,5	%
Omrekenfactor puin > 20 mm	2,00	gewichts% bepaald in veld	36,5	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	2,00	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf:	Lengte	2,00	m
	Breedte	0,40	m
	Diepte	0,45	m

Gewogen hoeveelheid in het veld (fractie > 20 mm):

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	124,29	g
Asbest verdacht (plaat)materiaal B		g
Asbest verdacht (plaat)materiaal C		g
Asbest verdacht (plaat)materiaal D		g

Laboratorium gegevens

Percentage asbest (serpentijnconcentratie vermeederd met tienmaal de amfiboolconcentratie) in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	12,5	%
Asbest verdacht (plaat)materiaal B		%
Asbest verdacht (plaat)materiaal C		%
Asbest verdacht (plaat)materiaal D		%

Drogestof gehalte	87,1	%
Asbestgehalte monster (fractie < 20 mm)	5,32	mg/kg d.s.

Berekeningen

Berekende inhoud en bijbehorende gewichten van het proefgat/sleuf

Totale inhoud	0,3600	m3
Totaal bruto gewicht	720,00	kg
Totaal netto gewicht	627,12	kg/d.s.
Totaal netto gewicht; fractie < 20mm	398,22	kg/d.s.
Totaal netto gewicht; fractie > 20 mm	228,90	kg/d.s.

Op basis van alle veld-/laboratoriumwaarnemingen en -werkzaamheden, zijn onderstaande de gewogen asbestgehalten per fractie berekend

Totale hoeveelheid asbest (< 20 mm)	2118,54	mg
Gewogen asbestgehalte (< 20 mm)	3,38	mg/kg d.s.
Totale hoeveelheid asbest (> 20 mm)	15536,525	mg
Gewogen asbestgehalte (> 20 mm)	24,77	mg/kg d.s.

Totaal gewogen asbestgehalte	**28,2**	**mg/kg d.s.**

Berekening gewogen asbest gehalte

Project:	B24.9411
Proefgat/-sleuf:	B305 (MMASB306)

Omrekenfactor grond	1,65	gewichts% bepaald in veld	99	%
Omrekenfactor puin > 20 mm	2,00	gewichts% bepaald in veld	1	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,65	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf:

Lengte	1,00	m
Breedte	1,00	m
Diepte	0,10	m

Gewogen hoeveelheid in het veld (fractie > 20 mm):

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	238,02	g
Asbest verdacht (plaat)materiaal B		g
Asbest verdacht (plaat)materiaal C		g
Asbest verdacht (plaat)materiaal D		g

Laboratorium gegevens

Percentage asbest (serpentijnconcentratie vermeederd met tienmaal de amfiboolconcentratie) in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	12,5	%
Asbest verdacht (plaat)materiaal B		%
Asbest verdacht (plaat)materiaal C		%
Asbest verdacht (plaat)materiaal D		%

Drogestof gehalte	81,5	%
Asbestgehalte monster (fractie < 20 mm)	235,5	mg/kg d.s.

Berekeningen

Berekende inhoud en bijbehorende gewichten van het proefgat/sleuf

Totale inhoud	0,1000	m3
Totaal bruto gewicht	165,35	kg
Totaal netto gewicht	134,76	kg/d.s.
Totaal netto gewicht; fractie < 20mm	133,41	kg/d.s.
Totaal netto gewicht; fractie > 20 mm	1,35	kg/d.s.

Op basis van alle veld-/laboratoriumwaarnemingen en -werkzaamheden, zijn onderstaande de gewogen asbestgehalten per fractie berekend

Totale hoeveelheid asbest (< 20 mm)	31418,68	mg
Gewogen asbestgehalte (< 20 mm)	233,15	mg/kg d.s.
Totale hoeveelheid asbest (> 20 mm)	29752,7875	mg
Gewogen asbestgehalte (> 20 mm)	220,78	mg/kg d.s.

Totaal gewogen asbestgehalte	**453,9**	**mg/kg d.s.**

Bijlage 8

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 05-03-2025 versie: 4.0
Locatie: Neersteindsestraat 11 te Horssen
Kadastraalnummer: B24.9411
Uitvoerende partij: VMT
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

zwart niet vluchtig

- **Asbest mg/kg d.s. g.g.**
  concentratie bodem:234 mg/kg
  interventiewaarde: > 100 mg/kg
  carcinogeen: ja
  mutageen: nee
  veiligheidsklasse grond: zwart niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Asbest mg/kg d.s. g.g.	234	0	ja	nee	2.34
Asbest respirabele vezels mg/kg d.s.g.g.	1.6	0	ja	nee	0.16

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 05-03-2025 versie: 4.0
Locatie: Neersteindsestraat 11 te Horssen
Kadastraalnummer: B24.9411
Uitvoerende partij: VMT
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig

! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.

Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Asbest mg/kg d.s. g.g.	234	2.34

! Er is sprake van een overschrijding. De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk bovenop de standaardmaatregelen volgens de betreffende veiligheidsklasse. Laat deze rapportage beoordelen door een deskundige (HVK of AH).

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

SRC-overschrijdingsindex

De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.

Gehalte in grond: **2.34** maal de SRCarbo-waarde

Activiteit	stoflast mg/m³	% van de toegestane blootstelling			
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	X 192	X 162	X 134	! 99
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	X 156	X 126	! 98	! 63
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	X 118	! 88	! 60	! 25
Graven in droge bouwstoffen	0.7	X 115	! 86	! 57	! 22
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	X 113	! 83	! 55	! 20
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	X 110	! 81	! 53	! 18
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	X 109	! 79	! 51	! 16
		Profiel 1	**Profiel 2**	**Profiel 3**	**Profiel 4**
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000

Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.

Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.

Functie	Profiel
Grondwerker	1
Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Uitzetter	3
Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Kabel- en buizenlegger	1
Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
MKB-er/KVP/DLP	2
Veldwerker bodemonderzoek	1
Sondeerder	2
Baggeraar/dekknecht	1
Dijkwerker/Steenzetter	1
Bronbemaler	1
Opperman straatmaker	3
Straatmaker	1
Cultuurtechnisch medewerker	1
Funderingswerker	1
Bedieners kleine machines zonder cabine	1
Machinist grote funderingsmachines	3
Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
Rioolreparateur	1
Sloper	3
Spoorlegger	2
Archeoloog	1
NGE Benadering	1
Agrarier	2

Bijlage 9

NO

50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

64. Formulier onderzoek asbest in bodem: overdracht, inspectie maaiveld en inspectie bodem P2018

ALGEMENE GEGEVENS EN OVERDRACHT						
Projectnummer:	B24.9411	Projectnaam:	JELH	Opdrachtgever:	Martinus Jelissen	
Locatie Neersteindsestraat 11	te Horssen			Projectleider:	MS/JB	Tel: 0418-572060
Veldwerker(s):	MB	Tel:		Ass. veldwerker/ veldwerker i.o.*:		
Veldwerker(s):	TvV	Tel:		Ass. veldwerker/ veldwerker i.o.*:		
Uitvoerende organisatie: Verhoeven Milieutechniek B.V.		Doel onderzoek: In beeld brengen				
Vooronderzoek NEN5707 uitgevoerd: Ja		Oppervlakte locatie: < 1000 m2		Ingedeeld in deelgebieden 1		
Zo ja ingedeeld op basis van welk criteria: maaiveldtype/ oppervlakte (max. 1.000 m2)/ of: _____ *						
Is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest > 100 mg/kg d.s.: ja/ ~~nee~~*						
☑ Voorafgaand aan de werkzaamheden uitvoeren van een terreininspectie						
☑ Tijdens terreininspectie extra aandacht voor (staat) asbesthoudende dakbedekking/ aanwezigheid dakgoten						
☑ Conform offerte graven van 5 ~~proefgaten (30x30cm)~~/proefsleuven(30x200cm)* tot minimaal 0,5 m-mv ~~en doorzetten van ..... boringen (diameter 12 cm) tot minimaal 2 m-mv~~; e.e.a. weergegeven op plattegrond						
☑ Asbestverdachte (plaat)materialen (fractie >20mm) bemonsteren per type; coderen ASB-A; ASB-B; etc.						
☑ Fijne fractie (<20mm) samenstellen op basis van zintuigelijke waarnemingen; coderen MMASB01; MMASB02; etc.						
☑ Op basis van offerte samenstellen van minimaal 5 stuks(s) mengmonsters fijne fractie (<20mm)						
☑ Monsters aanleveren aan het geaccrediteerde laboratorium van SGS te Rotterdam						
PBM-pakket, formulier 70b-handboek: ☒ I ☒ II ☐ III ☐ IV ☑ V ☐ VI						
Opmerkingen/ bijzonderheden: NO asbest met sleuven bij voorgaand proefgat AB33						
SC101 t/m SC105						
				Paraaf voor akkoord projectleider:		

INSPECTIE MAAIVELD - 2018					
Uitvoeringsdatum: 27-01-25	Begintijd: 0830		Eindtijd: 0845		
Overzichtfoto's genomen van de locatie: ja/ ~~nee~~* en positie foto opname weergegeven op schets locatie: ja/ ~~nee~~*					
Neerslag: ~~<10 mm/ > 10mm per uur*; regen/ hagel/ sneeuw~~*	Vandaag zon op: ___:___ uur en zon onder: ___:___ uur				
Uitvoering: ~~tussen zon op en onder/ gebruik lichtbron 50 m~~*	Zicht: <50 m/ ~~>50 m~~*	Indien zicht<50 reden: mist/ _____			
Belemmering bestaande uit: verharding 70 % /vegatatie ___%/ plassen ___%/ _____ %*					
Onbedekt maaiveld: <25% / ~~>25%~~*	Belemmering verwijderd: ja/ ~~nee~~* -> uiteindelijk onbedekt maaiveld <25%/ ~~>25%~~*				
Blijft het onbedekte maaiveld op de locatie < 25%, dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk					
Asbestverdacht materiaal aangetroffen: ja/ nee*	Zo ja vindplaats weergeven op schets locatie				
Asbest type ASB-A: totaal _____gram van type _____, vermoedelijke herkomst _____					
Asbest type ASB-B: totaal _____gram van type _____, vermoedelijke herkomst _____					
Sprake van meer type ASB op aparte bijlage: ja/ nee*	Monstercode, barcode, etc. ingevoerd in veldcomputer: ja/ nee*				
Opmerkingen/ bijzonderheden:					

CHECKLIST MATERIAAL						
Verplicht: ☒ spade	☒ hark	☒ folie	☒ werkschets locatie (schaal tussen 1:100 en 1:1.000			
Afhankelijk van onderzoeksmethode: ☐ Schouwbak	☒ Zeven: 20 / ~~40mm~~	☒ Weegschaal	☒ Grondboor 12cm			
☒ Monsterschep (10*5cm)	☒ Meetlint/ meetwiel	☐ Landmeetapp./GPS	☒ Piketpaaltjes	☒ Markeerlint		
☐ Mechanische laadschop	☒ Afsluitbare emmers#	☒ Hersluitbare plastic zakken#	☐ Werkwater (drinkwaterkwaliteit)			
Voor de veiligheid benodigd : PBM-pakket, formulier 70b-handboek:			☒ I ☐ II ☐ III ☐ IV ☐ V ☐ VI			
Plan van aanpak veiligheid: ja/ ~~nee~~*	zo ja conform formulier 70a-handboek/ of: _____ *					

** doorhalen wat niet van toepassing is/ ☐aankruisen wat van toepassing is/ # voorzien van stickers 'asbest gevaarlijk' (of vergelijkbaar)*

INSPECTIE BODEM - 2018						
Projectnummer:	B24.9411	Projectnaam:	JELH	Projectleider:	MS/JB	Tel: 0418-572060
Uitvoeringsdatum:	27-01-25	Begintijd:	0915	Eindtijd:	1500	

		Veldgegevens vastgelegd in de veldcomputer
Proefgaten/ proefsleuven*	Afmetingen, traject, grondsoort, soort en percentage bijmengingen	(ja) nee*
Boringen	Diameter, traject, grondsoort, soort en percentage bijmengingen	(ja) nee*
Asbest verdacht materiaal	Aangetroffen, geregistreerd, gecodeerd, gewogen	(ja) nee*
Asbest verdacht materiaal	Verzamelmonster(s) samengesteld t.b.v. analyse (tot 0,7 kg moet het lab het gewicht per type vaststellen)	(ja) nee*
Bodemmonsters	Samenstelling, codering, barcodes bodemmonster	(ja) nee*
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en gewicht van afgezeefde grove fractie (>20mm) bepaald en vastgelegd	(ja) nee*

Situering van alle proefgaten/ proefsleuven* inclusief inmeetgegevens weergegeven op schets locatie:	(ja) nee*	
Foto's genomen van de proefgaten/ proefsleuven*: (ja) nee*	en gecodeerd op foto en/ of schets locatie: (ja) nee*	
Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707: (ja) nee*	Zo ja, motivatie afwijkingen: volledig puin	
Opmerkingen/ bijzonderheden: uitvest puin tot volledig / veel grof materiaal.		

OVERDRACHT EN ONDERTEKENING	
Monsters inspectie maaiveld en/ of* inspectie bodem overgedragen aan het laboratorium op ___-___-20__	
Overdracht inspectie maaiveld en/ of* inspectie bodem plaatsgevonden na veldwerk: d.d. ___-___-20__	
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.	Naam: MAH Boot Datum: 27-01-25 Handtekening:
	Voor akkoord projectleider:

** doorhalen wat niet van toepassing is*

50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

64. Formulier onderzoek asbest in bodem: overdracht, inspectie maaiveld en inspectie bodem P2018

ALGEMENE GEGEVENS EN OVERDRACHT						
Projectnummer:	B24.9411	Projectnaam:	JELH	Opdrachtgever:	Martinus Jelissen	
Locatie Neersteindsestraat 11	te Horssen			Projectleider:	MS/JB	Tel: 0418-572060
Veldwerker(s):	MB	Tel:		Ass. veldwerker/ veldwerker i.o.*:		
Veldwerker(s):	TvW	Tel:		Ass. veldwerker/ veldwerker i.o.*:		
Uitvoerende organisatie: Verhoeven Milieutechniek B.V.		Doel onderzoek:	In beeld brengen			
Vooronderzoek NEN5707 uitgevoerd: Ja		Oppervlakte locatie: 3 x < 100 m2		Ingedeeld in deelgebieden 1		
Zo ja ingedeeld op basis van welk criteria: maaiveldtype/ oppervlakte (max. 1.000 m2)/ of:_____*						
Is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest > 100 mg/kg d.s.: ja/ nee*						
☑ Voorafgaand aan de werkzaamheden uitvoeren van een terreininspectie						
☑ Tijdens terreininspectie extra aandacht voor (staat) asbesthoudende dakbedekking/ aanwezigheid dakgoten						
☑ Conform offerte graven van 6 proefgaten (30x30cm)/proefsleuven(30x200cm)* tot minimaal 0,5 m-mv en doorzetten van ...6.. boringen (diameter 12 cm) tot minimaal 2 m-mv; e.e.a. weergegeven op plattegrond						
☑ Asbestverdachte (plaat)materialen (fractie >20mm) bemonsteren per type; coderen ASB-A; ASB-B; etc.						
☑ Fijne fractie (<20mm) samenstellen op basis van zintuigelijke waarnemingen; coderen MMASB01; MMASB02; etc.						
☑ Op basis van offerte samenstellen van minimaal 3 stuks(s) mengmonsters fijne fractie (<20mm)						
☑ Monsters aanleveren aan het geaccrediteerde laboratorium van SGS te Rotterdam						
PBM-pakket, formulier 70b-handboek: ☑ I ☒ II ☐ III ☐ IV ☑ V ☐ VI						
Opmerkingen/ bijzonderheden: Druppelzone onderzoek 3 druppelzones. 2 proefgagen per druppelzone, bovenste 10 cm 1,0x1,0						
				Paraaf voor akkoord projectleider:		

INSPECTIE MAAIVELD - 2018					
Uitvoeringsdatum: 27-01-25		Begintijd: 0830		Eindtijd: 1900	
Overzichtfoto's genomen van de locatie: ja/ nee* en positie foto opname weergegeven op schets locatie: ja/ nee*					
Neerslag: ~~<10 mm/ > 10mm per uur*~~; regen/ ~~hagel/ sneeuw*~~		Vandaag zon op: ___:___ uur en zon onder: ___:___ uur			
Uitvoering: tussen zon op en onder/ gebruik lichtbron 50 m*		Zicht: <50 m/ <50 m*		Indien zicht<50 reden: mist/ _____	
Belemmering bestaande uit: verharding ____% /vegatatie/ 100%/ plassen ____%/ _____%*					
Onbedekt maaiveld: <25% / >25%*	Belemmering verwijderd: ja/ nee* -> uiteindelijk onbedekt maaiveld <25%/ >25%*				
Blijft het onbedekte maaiveld op de locatie < 25%, dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk					
Asbestverdacht materiaal aangetroffen: ja/ nee*	Zo ja vindplaats weergeven op schets locatie				
Asbest type ASB-A: totaal _____gram van type _____, vermoedelijke herkomst _____					
Asbest type ASB-B: totaal _____gram van type _____, vermoedelijke herkomst _____					
Sprake van meer type ASB op aparte bijlage: ja/ nee*	Monstercode, barcode, etc. ingevoerd in veldcomputer: ja/ nee*				
Opmerkingen/ bijzonderheden:					

CHECKLIST MATERIAAL					
Verplicht: ☑ spade	☑ hark	☑ folie	☑ werkschets locatie (schaal tussen 1:100 en 1:1.000		
Afhankelijk van onderzoeksmethode: ☐ Schouwbak	☑ Zeven: 20/ ~~40mm~~	☑ Weegschaal	☑ Grondboor 12cm		
☑ Monsterschep (10*5cm)	☒ Meetlint/ meetwiel	☐ Landmeetapp./GPS	☒ Piketpaaltjes	☑ Markeerlint	
☐ Mechanische laadschop	☑ Afsluitbare emmers#	☑ Hersluitbare plastic zakken#	☑ Werkwater (drinkwaterkwaliteit)		
Voor de veiligheid benodigd : PBM-pakket, formulier 70b-handboek: ☐ I	☒ II	☐ III	☐ IV	☐ V	☐ VI
Plan van aanpak veiligheid: ja/nee*	zo ja conform formulier 70a-handboek/ of:_____*				

** doorhalen wat niet van toepassing is/ ☐aankruisen wat van toepassing is/ # voorzien van stickers 'asbest gevaarlijk' (of vergelijkbaar)*

INSPECTIE BODEM - 2018						
Projectnummer:	B24.9411	Projectnaam:	JELH	Projectleider:	MS/JB	Tel: 0418-572060
Uitvoeringsdatum:	27-01-25	Begintijd:	08:15	Eindtijd:	15:00	

		Veldgegevens vastgelegd in de veldcomputer
Proefgaten/ proefsleuven*	Afmetingen, traject, grondsoort, soort en percentage bijmengingen	(ja) nee*
Boringen	Diameter, traject, grondsoort, soort en percentage bijmengingen	(ja) nee*
Asbest verdacht materiaal	Aangetroffen, geregistreerd, gecodeerd, gewogen	(ja) nee*
Asbest verdacht materiaal	Verzamelmonster(s) samengesteld t.b.v. analyse (tot 0,7 kg moet het lab het gewicht per type vaststellen)	(ja) nee*
Bodemmonsters	Samenstelling, codering, barcodes bodemmonster	(ja) nee*
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en gewicht van afgezeefde grove fractie (>20mm) bepaald en vastgelegd	(ja) nee*

Situering van alle proefgaten/ proefsleuven* inclusief inmeetgegevens weergegeven op schets locatie: (ja) nee*

Foto's genomen van de proefgaten/ proefsleuven*: (ja) nee* en gecodeerd op foto en/ of schets locatie: (ja) nee*

Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707: (ja) nee* Zo ja, motivatie afwijkingen: geen nvt; inspectie mogelijk

Opmerkingen/ bijzonderheden:

OVERDRACHT EN ONDERTEKENING	
Monsters inspectie maaiveld en/ of* inspectie bodem overgedragen aan het laboratorium op ___-___-20__	
Overdracht inspectie maaiveld en/ of* inspectie bodem plaatsgevonden na veldwerk: d.d. ___-___-20__	
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.	Naam: M.A.M. Bent Datum: 27-01-25 Handtekening:
	Voor akkoord projectleider:

** doorhalen wat niet van toepassing is*


SL101


SL102


SL103


SL104


SL105


SL106


B301


SL304


B305

Bijlage 10

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
TEL: 0418-572060
FAX: 0418-515722
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

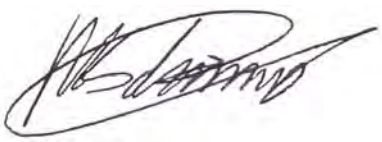
RAPPORT:
Diverse onderzoeken,
Neersteindsestraat 11 te Horssen

PROJECTNUMMER:
B18.7069

OPDRACHTGEVER:
Buro SRO

DATUM:
28 november 2018

Auteur:



M. Schimmel MSc.
Junior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:



ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Normec
BRL SIKB 2000

SAMENVATTING

Buro SRO heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een historisch onderzoek, een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek naar asbest voor de onderzoekslocatie gelegen aan Neersteindsestraat 11 te Horssen.

De onderzoeken worden uitgevoerd in verband met de herontwikkeling / bestemmingsplanwijziging en beëindiging van het bedrijf op de onderzoekslocatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2009, de NEN 5740/A1:2016 en de NEN 5707:2015/C1:2016.

Het doel van de onderzoeken is, het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) om te bepalen of, en in welke mate belemmeringen bestaan tegen de herontwikkeling en bijbehorende bestemmingsplanwijziging. Tevens zal de eindsituatie worden vastgelegd van de (voormalige) bodembedreigende activiteiten.

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2019, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 5). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Conclusie historische informatie
Op basis van de beschikbare gegevens blijken de volgende zaken aan de orde:
- Van de locatie zijn geen recente gegevens bekend van de bodemkwaliteit;
- Op de locatie is een ondergrondse HBO-tank afgevuld (Actie Tankslag) aanwezig. De ondergrondse petroleumtank is volgens de eigenaar niet aanwezig geweest;
- Tijdens het locatiebezoek is een dieselgenerator (in bedrijf) aangetroffen;
- De locatie bevat een grote kans op de aanwezigheid van asbest in de bodem volgens de asbestkansenkaart van Gelderland. Daarnaast zijn asbestverdachte dakbedekking op de opstallen aanwezig, gedeeltelijk zonder goede afwatering;
- Op de locatie zijn gedempte sloten aanwezig;
- Op de locatie zijn geen bestrijdingsmiddelen toegepast.

Derhalve dient een verkennend bodem- en asbestonderzoek te worden uitgevoerd, waarbij uit dient te worden gegaan van de verdachte heterogene strategie aangezien de locatie een agrarische bestemming heeft en mogelijk (asbest-) puinhoudende grond is toegepast voor de ophoging van het terrein. Aanvullend hierop zijn werkzaamheden noodzakelijk in verband met de (voormalige) ondergrondse en bovengrondse tank en gedempte sloten.

Een overzicht van de deellocaties en de verdachte parameters is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Deellocaties

Onderdeel	Verdachte parameters
Afgezande ondergrondse HBO-tank	Minerale olie Vluchtige aromaten (BTEXN)
Huidige dieselgenerator	Minerale olie
Overige werkzaamheden algemene kwaliteit (inclusief slootdempingen)	-

Conclusies verkennend bodemonderzoek
Voor de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van verontreinigingen met diverse parameters. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden verworpen, aangezien in de onderzochte grond- en grondwatermonsters maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters aangetoond.

Op geen van de eerder genoemde deellocaties heeft een verdachte (voormalige) activiteit geleid tot een ernstige bodemverontreiniging.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen overschrijdingen van de achtergrond- en/of streefwaarden. Aangezien (gestandaardiseerde) meetwaarden de index van 0,5 niet overschrijden zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.

Conclusies verkennend onderzoek naar asbest
Voor wat betreft asbest werd eveneens de hypothese gesteld van een verdachte locatie. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen. Zowel zintuiglijk als analytisch is asbest aangetoond.

Ter plaatse van proefgat AB33 is in het monster van de uiterst baksteenhoudende bovengrond zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch (< 20 mm) asbest aangetroffen. De berekende totaal gewogen asbestconcentratie van 648,6 mg/kg d.s. overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

De asbestverontreiniging is naar verwachting te relateren aan de ophoging van het terrein middels (asbest-) puinhoudende grond in het verleden.

In het mengmonster uit proefgaten in de afwateringszone van de asbesthoudende bebouwing zonder dakgoot (B23, B29, B30, AB31) zijn middels aanvullende SEM-analyse respirabele asbestvezels aangetoond. Het gehalte van 7,3 mg/kg d.s. blijft echter onder de norm voor een spoedeisend geval (10 mg/kg d.s. respirabele vezels). De totaal gewogen asbestconcentratie in deze proefgaten blijft ook onder de norm voor nader onderzoek.

In de overig onderzochte grondmengmonsters zijn geen gehalten aan asbest aangetroffen die een nader onderzoek naar asbest verplichten (50 mg/kg d.s.) of de interventiewaarde overschrijden (100 mg/kg d.s.).

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, doch bestaat de mogelijkheid dat niet alle asbestverdachte plaatmaterialen zijn waargenomen. Het blijft derhalve mogelijk dat bij aantreffen van asbesthoudend plaatmateriaal de interventiewaarde in de praktijk elders toch ook wordt overschreden.

Algehele conclusie en aanbevelingen
Middels de voorliggende onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de Neersteindsestraat 11 te Horssen, met uitzondering op de verontreiniging met asbest, in voldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan betreffende de algemene bodemkwaliteit ons inziens geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling en/of onroerend goed transactie. De (voormalige) bedrijfsactiviteiten hebben niet geleid tot een ernstige bodemverontreiniging.

Rekening houdend met de voorgenomen herontwikkeling en bijbehorende bestemmingsplanwijziging wordt geadviseerd om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren in verband met de aanwezigheid van een ernstige asbestverontreiniging in de grond bij proefgat AB33.

De asbestverontreiniging in de grond ter plaatse van proefgat AB33 dient in beeld te worden gebracht middels een nader asbestonderzoek met behulp van proefsleuven conform de NEN 5707:2015/C1:2016.

Daarnaast dient rekening te worden gehouden met de aangetroffen asbesthoudende materialen op maaiveld, die conform de richtlijnen door een daartoe gecertificeerde onderaannemer dienen te worden verwijderd.



LEGENDA:

0 5 10m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Boring met raai
- Proefgat
- Onderzoeksgrens
- ① Ondergrondse afgezande tank
- ② Dieselgenerator
- ③ Bovengrondse propaantank
- ④ Silo
- ⑤ Elektra pomp voor water in weiland
- ⑥ Ontsmettingsmiddel
- Asbestverdachte dakbedekking deels zonder dakgoot
- Afwateringsrichting dak zonder dakgoot
- Gras
- Tuin
- Klinkers
- Tegel
- Grind
- Beton
- Voormalige watergang
- * Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld

Situatieschets met boringen, proefgaten en peilbuizen bij de diverse bodemonderzoeken voor de locatie aan de Neersteindsestraat 11 te Horssen

opdrachtgever: Buro SRO

get. MH	d.d. 27–11–'18	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	Schaal 1 : 500	formaat A3
gez. HD	d.d. 27–11–'18	projectnr.B18.7069	bijlage 2

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

WERKORGANISATIE
Druten Wijchen

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 21-02-2025



	Geselecteerd gebied		Locatie
	25.00-meter contour		Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	9
Toelichting	10

Inleiding

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de Werkorganisatie Druten Wijchen. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad: Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
   De in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Berg en Dal aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage: Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Druten via email info@druten.nl of met de gemeente Wijchen via email gemeente@wijchen.nl of telefonisch met 088 432 70 00 (het algemene tel. nummer van de Werkorganisatie Druten Wijchen).

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: HBB: Jansen, J.A.M.; Neersteindsestraat 11

Locatienaam	HBB: Jansen, J.A.M.; Neersteindsestraat 11
Adres	Neersteindsestraat 11
Woonplaats	Horssen
Gemeente	Druten
Locatiecode	AA022500257
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE022500323
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	1993	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	1976	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
hbo-tank (bovengronds)	1976	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: HBB: Banken; Neersteindsestraat 2

Locatienaam	HBB: Banken; Neersteindsestraat 2
Adres	Neersteindsestraat 2
Woonplaats	Horssen
Gemeente	Druten
Locatiecode	AA022500301
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE022500369
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig en Urgent
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieselpompinstallatie	1982	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	1995	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: HBB: Jagtenberg, J.; Neersteindsestraat 9

Locatienaam	HBB: Jagtenberg, J.; Neersteindsestraat 9
Adres	Neersteindsestraat 9
Woonplaats	Horssen
Gemeente	Druten
Locatiecode	AA022500321
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE022500389
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	Hbb-cluster-inactief
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Pot. verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (bovengronds)	1981	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Gemeente Druten en Wijchen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeente Druten en Wijchen zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door voor de gemeente Druten deze te mailen naar info@druten.nl en voor de gemeente Wijchen naar gemeente@wijchen.nl

Toelichting

Locatie
Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status
In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld ‘Beschikking’ aangegeven.

Sanering
In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken
Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten
Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten
Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren
Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen
Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

provincie Gelderland

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 17-12-2024



	Geselecteerd gebied		Locatie
	25.00-meter contour		Percelen

provincie Gelderland

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	9
Toelichting	10

Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging. De provincies en een aantal grotere gemeenten zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS).

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad: Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied: De in het bodeminformatiesysteem aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden. .
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage: Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: HBB: Jansen, J.A.M.; Neersteindsestraat 11

Locatienaam	HBB: Jansen, J.A.M.; Neersteindsestraat 11
Adres	Neersteindsestraat 11
Woonplaats	Horssen
Gemeente	Druten
Locatiecode	AA022500257
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE022500323
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	1993	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	1976	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
hbo-tank (bovengronds)	1976	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: HBB: Banken; Neersteindsestraat 2

Locatienaam	HBB: Banken; Neersteindsestraat 2
Adres	Neersteindsestraat 2
Woonplaats	Horssen
Gemeente	Druten
Locatiecode	AA022500301
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE022500369
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig en Urgent
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieselpompinstallatie	1982	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	1995	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: HBB: Jagtenberg, J.; Neersteindsestraat 9

Locatienaam	HBB: Jagtenberg, J.; Neersteindsestraat 9
Adres	Neersteindsestraat 9
Woonplaats	Horssen
Gemeente	Druten
Locatiecode	AA022500321
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE022500389
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	Hbb-cluster-inactief
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Pot. verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (bovengronds)	1981	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

provincie Gelderland

Disclaimer

De inhoud hiervan is grotendeels gebaseerd op werkelijke gegevens maar de actualiteit en betrouwbaarheid hiervan zijn niet gegarandeerd. Verder kunnen ook testgegevens zonder relatie met de werkelijkheid voorkomen.
Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB).
Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruikt van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten
De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren
Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren
Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen
Als is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren
Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren
Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)
De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie
Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status
In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten
Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen
Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Rapporten
Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

Besluiten
Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Sanering
In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Saneringscontouren
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.