



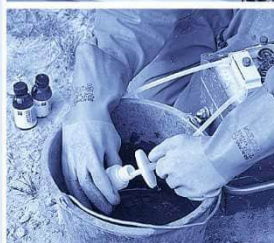
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

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

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring



RAPPORT:

Diverse (bodem)onderzoeken

Wellseindsestraat 5 te Well

PROJECTNUMMER:

B22.8612

Versie: 01





VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

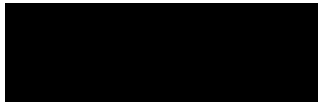
De Tweede Geerden 21
5334 LH Velddriel
TEL: 0418-572060
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:

Diverse (bodem)onderzoeken,
Wellseindsestraat 5 te Well

PROJECTNUMMER:

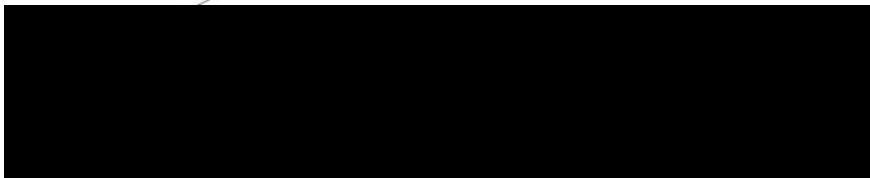
B22.8612
Versie: 01

OPDRACHTGEVER:**DATUM:**

11 juli 2022

Auteur:

Autorisatie:



Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Senior Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B22.8612/R8612-01/MH

SAMENVATTING

De heer [REDACTED] heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van diverse (bodem)onderzoeken voor de onderzoekslocatie gelegen aan de Wellseindsestraat 5 te Well.

De aanleiding voor uitvoering van de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen onroerend goed transactie, herontwikkeling (nieuwbouw van een woning) en bestemmingsplanwijziging van de locatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2017 [1], NEN 5740/A1:2016 [2], de NEN 5707:2015/C2:2017 [3] en de NEN 5897/C2:2017 [4].

De onderzoeken hebben tot doel inzicht te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem / puinverharding (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie teneinde te bepalen of er bezwaren bestaan tegen de voorgenomen onroerend goed transactie, herontwikkeling (nieuwbouw) en bestemmingsplanwijziging.

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). 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 mevrouw ing. M. Hennekes en de heer ing. H.M.W. van der Donk.

Conclusies vooronderzoek en vervolgtraject

Op basis van de beschikbare informatie blijkt het volgende:

- Uit informatie van het digitale bodematlas van ODR en vanuit omgevingsrapportage van de provincie Gelderland blijkt dat van de onderzoekslocatie geen gegevens bekend zijn van de bodemkwaliteit;
- Op de locatie zijn voor zover bekend geen boven- en/of ondergrondse opslagtanks aanwezig (geweest);
- Uit www.topotijdreis.nl blijkt dat de locatie reeds lange tijd bebouwd is. Tevens is sprake van voormalige bebouwing in het verleden;
- Daarnaast is het perceel en directe omgeving in het verleden in gebruik geweest als boomgaard;
- Verder is zover als bekend een recent gedempte sloot aanwezig;
- De locatie is verdacht op het voorkomen van asbest in verband met de (voormalige) bebouwing en verhardingen, waardoor puinbijmengingen / puinverharding worden verwacht en een regulier onderzoek naar asbest noodzakelijk is. Op de locatie lijkt vooralsnog geen sprake van asbestverdachte bebouwing die geen goede afwatering geeft, waardoor er geen druppelzones aan de orde zijn die extra moeten worden onderzocht op asbest(vezels);
- Tijdens het locatiebezoek, voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, is gebleken dat de locatie deels verhard is met grind en puin. De bebouwing van nummer 5 is nog aanwezig. Aan de noordzijde van nummer 5 is een deels ingegraven asbestplaat aangetroffen. Daarnaast zijn asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen op het maaiveld ter plaatse van het voormalige schuurtje. De sloot aan de zuidzijde van de locatie, ter plaatse van het toekomstige bouwvlak, is reeds gedempt;
- Aangezien tijdens voorliggende herontwikkeling vooralsnog geen afvoer van grond is voorzien, is nog geen onderzoek naar PFAS uitgevoerd.

Op basis van de reeds beschikbare informatie is voor de algemene bodemkwaliteit uitgegaan van een verdachte hypothese met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Wel is het erf (voorterrein) hierin verdacht en het achtergelegen weiland minder verdacht, waardoor op het voorterrein meer boringen en analyses van toepassing zijn en aanvullende werkzaamheden worden uitgevoerd. Tevens is de (oorspronkelijke) teeltlaag verdacht op het voorkomen van OCB. Daarnaast betreffen de voormalige bebouwing en gedempte sloot aandachtspunten, waarvoor aanvullende werkzaamheden van toepassing zijn.

Voor wat betreft asbest is de locatie eveneens verdacht in verband met de voormalige bebouwing, aangetroffen puinverhardingen te verwachten puinbijmengingen. Hiervoor is een verkennend onderzoek naar asbest uitgevoerd te worden conform de NEN 5707/NEN 5897.

Conclusies en aanbevelingen

Verkennend bodemonderzoek voor- en achterterrein (inclusief bouwvlak)

Voor het verkennend bodemonderzoek naar de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie. Wel maakten de diverse bijzonderheden hierin het voorterrein verdachter en het achterterrein minder verdacht. Tevens vormden de (oorspronkelijke) teeltlaag, puinverharding en huidige / voormalige bebouwing en gedempte sloot aandachtspunten.

Toekomstig bouwvlak

Op basis van de analyseresultaten kan de verdachte hypothese worden verworpen, aangezien maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde NEN-parameters zijn aangetoond in de boven- en ondergrond en in het grondwater. De gedempte sloot heeft, ondanks de aanwezigheid van sliblagen, niet gezorgd voor een ernstige bodemverontreiniging.

Overig terrein (te slopen bebouwing)

Op basis van de resultaten dient, ons inziens, formeel gezien de verdachte hypothese te worden aangenomen, aangezien in de grond sterk verhoogde gehalte voor PAK zijn aangetoond ter plaatse van de boringen B03 en B04 (voormalige bebouwing). In de overige grond en in het grondwater zijn verder maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN en OCB) aangetoond, waarbij de gehalten voor zink de indexwaarde van 0,5 voor nader onderzoek overschrijden.

De aangetoonde gehalten aan PAK overschrijden de interventiewaarde en de gehalten voor zink overschrijden de indexwaarde van 0,5, waardoor vervolgstappen noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb. De verontreinigingen bevinden zich echter niet ter plaatse van het toekomstige bouwvlak.

Verkennend onderzoek naar asbest voorterrein (erf en bouwvlak)

Voor wat betreft asbest ter plaatse van voorterrein (erf en bouwvlak) is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten dient de gestelde hypothese aangenomen te worden in verband met de aangetroffen asbestverontreiniging, echter bevindt de verontreiniging zich niet ter plaatse van het toekomstige bouwvlak.

Toekomstig bouwvlak

Ter plaatse van het toekomstige bouwvlak is zintuiglijk (> 20 mm) en analytisch (< 20 mm) geen asbest aangetroffen.

Overig terrein (te slopen bebouwing)

Ter plaatse van de huidige bebouwing van nummer 5 is een berekend gehalte van 333,5 mg/kg d.s. voor asbest aangetroffen. Het gehalte is echter volledig gebaseerd op asbesthoudend plaatmateriaal in de grove fractie wat zich in de bovengrond bevindt, in de directe omgeving van de volledige asbestplaat in de grond. Naar verwachting is het asbesthoudend plaatmateriaal in de bodem afkomstig van de volledige asbestplaat. In de kleine fractie in de grond is namelijk geen asbestverontreiniging aangetroffen. Geadviseerd wordt dan ook om, tijdens de sloop van de bebouwing, direct de volledige asbestplaat te verwijderen en hierbij tevens het asbesthoudend plaatmateriaal in de bodem te verwijderen. Het is derhalve niet zinvol om hiervoor vooraf een afzonderlijk nader onderzoek naar asbest uit te voeren. De te verwijderen asbestplaat en asbesthoudende plaatmaterialen in de bodem betreffen daarnaast, ons inziens, geen belemmering voor de toekomstige nieuwbouw (bouwvlak), aangezien ter plaatse van het toekomstige bouwvlak zintuiglijk en analytisch geen asbest is aangetroffen. Ook in de overige grond- en puinmengmonsters zijn geen noemenswaardige asbestverontreinigingen aangetroffen.

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 asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Algehele conclusies en aanbevelingen

Middels de voorliggende onderzoeken is een indicatie verkregen van de van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem / puin (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie gelegen aan de Wellseindsestraat 5 te Well.

Toekomstig bouwvlak

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen bezwaren bestaan tegen de toekomstige nieuwbouw.

Voor wat betreft de onderzochte grond (NEN), grondwater (NEN) en asbest in grond is op basis van voorliggend onderzoek de milieuhygiënische kwaliteit in voldoende mate onderzocht en bestaan geen verdere belemmeringen tegen de voorgenomen nieuwbouw.

Overig terrein (te slopen bebouwing)

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan vooralsnog bezwaren bestaan tegen de voorgenomen sloop van de bebouwing in verband met de aangetroffen asbestverontreiniging en PAK-verontreiniging.

De asbestresultaten geven formeel gezien aanleiding tot vervolg, aangezien een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in de bovengrond aanwezig is. Formeel gezien dient een nader onderzoek naar asbest uitgevoerd te worden om de omvang van de asbestverontreiniging te bepalen. Aangezien duidelijk sprake is van een verontreiniging veroorzaakt door asbesthoudend plaatmateriaal, hetgeen te relateren is aan de volledige asbestplaat in de bodem, wordt aangenomen dat de verontreiniging met asbest zich enkel ter plaatse van proefgat B11 bevindt. Geadviseerd wordt dan ook om, tijdens de sloop van de bebouwing, direct de volledige asbestplaat te verwijderen en hierbij tevens het asbesthoudend plaatmateriaal in de bodem te verwijderen. Het is derhalve niet zinvol om hiervoor vooraf een afzonderlijk nader onderzoek naar asbest uit te voeren. De te verwijderen asbestplaat en asbesthoudende plaatmaterialen in de bodem betreffen daarnaast, ons inziens, geen belemmering voor de toekomstige nieuwbouw (bouwvlak), aangezien ter plaatse van het toekomstige bouwvlak zintuiglijk en analytisch geen asbest is aangetroffen. Ook in de overige grond- en puinmengmonsters zijn geen noemenswaardige asbestverontreinigingen aangetroffen.

Voor wat betreft de ernstige grondverontreiniging met PAK is vastgesteld dat deze aanwezig is in de bovengrond van de boringen B03 en B04 (0,0-0,5 m-mv). Daarnaast is een verontreiniging met zink aanwezig die de indexwaarde van 0,5 overschrijdt. Deze verontreinigingen zijn in horizontale richting nog niet afgeperkt. In verticale richting zijn geen verhoogde gehalten voor PAK en zink aangetoond. Geadviseerd wordt om wel een nader onderzoek naar de aanwezigheid van PAK en zink uit te voeren rond de boringen B03 en B04. Daarnaast wordt geadviseerd om tegelijkertijd met het nader onderzoek een aanvullend PFAS onderzoek uit te voeren.

Ook voor wat betreft de PAK- en zinkverontreiniging vormt deze, net als de asbestverontreiniging in de bodem, geen belemmering voor het toekomstige bouwvlak (nieuwbouw), aangezien ter plaatse van het bouwvlak en in het tussenliggende gebied geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetroffen. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft slechts enkel een adviserende rol. Het bevoegd gezag dient uiteindelijk een definitieve uitspraak te doen over eventueel te nemen vervolgstappen. Voorgesteld wordt om de rapportage voor te leggen bij het bevoegd gezag zodat kan worden vastgesteld of zij het advies overnemen.

Alle sanerende maatregelen dienen plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg” en SIKB 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem”. Voor de werkzaamheden dient een V&G-plan te worden opgesteld in verband met de aangetoonde gehalten voor asbest. Op basis van de CROW is bij de graafwerkzaamheden in de met asbest verontreinigde grond sprake van de veiligheidsklasse ‘Zwart niet vluchtig’. Voorafgaand dient een BUS-melding/saneringsplan opgesteld en ingediend te worden bij het bevoegd gezag.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat, buiten de bekende verontreinigingen, rekening moet worden gehouden met de overige resultaten van voorliggend onderzoek en dienen bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders altijd de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit te worden gevolgd.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	2
1. INLEIDING	7
2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN	7
3. LOCATIEGEGEVENS	7
3.1. ALGEMENE GEGEVENS.....	7
3.2. RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK EN LOCATIEBEZOEK (NEN 5725:2017).....	7
4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	10
4.1. BODEMOPBOUW	10
4.2. GEOHYDROLOGIE	10
5. HYPOTHESE	10
6. OPZET VAN HET ONDERZOEK	11
6.1. ONDERZOEKSSTRATEGIEËN DIVERSE ONDERZOEKEN	11
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN.....	12
7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	14
7.1. GROND/GRONDWATER.....	14
7.2. ASBEST	15
8. RESULTATEN.....	16
8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	16
8.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN.....	16
8.3. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	19
9. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21
9.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK VOOR- EN ACHTERTERREIN (INCLUSIEF BOUWVLAK)	21
9.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST <u>VOORTERREIN (ERF EN BOUWVLAK)</u>.....	21
9.3. ALGEHELE CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	22
10. REFERENTIES.....	24

BIJLAGEN

1. Situering in de regio
2. Situatieschets met geplaatste boringen, proefgaten en peilbuis
3. Boorprofiel beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond, grondwater en asbest
5. Streef-, achtergrond- en interventiewaarden grond en grondwater
6. Berekening asbestconcentratie
7. Veldwerkformulieren onderzoek naar asbest (incl. foto's)
8. Revelante gegevens historisch onderzoek

1. INLEIDING

Van Ooijen Bouwadvies heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van diverse (bodem)onderzoeken voor de onderzoekslocatie gelegen aan de Wellseindsestraat 5 te Well.

De aanleiding voor uitvoering van de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen onroerend goed transactie, herontwikkeling (nieuwbouw van een woning) en bestemmingsplanwijziging van de locatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2017 [1], NEN 5740/A1:2016 [2], de NEN 5707:2015/C2:2017 [3] en de NEN 5897/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 (versie 6). 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 mevrouw ing. M. Hennekes en de heer ing. H.M.W. van der Donk.

2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN

De onderzoeken hebben tot doel inzicht te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem / puinverharding (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie teneinde te bepalen of er bezwaren bestaan tegen de voorgenomen onroerend goed transactie, herontwikkeling (nieuwbouw) en bestemmingsplanwijziging.

3. LOCATIEGEGEVENS

3.1. Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wellseindsestraat 5 te Well en staat kadastraal bekend als de gemeente Ammerzoden, sectie L, nummers 2, 18 en 134 (allen ged.). De locatie betreft een erf met boerderijwoning met tuin en braakliggend weiland, en heeft een oppervlakte van circa 1.500 m². Rond de bebouwing zijn diverse verhardingen aanwezig. Het voornemen bestaat om de huidige woning te slopen en ten zuiden daarvan een nieuwe woning te realiseren.

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

3.2. Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek (NEN 5725:2017)

Algemeen

Voorafgaand aan de diverse onderzoeken is een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017. Door VMT zijn de relevante gegevens van de websites van de provincie Gelderland (omgevingsrapportage), omgevingsdienst Rivierenland (ODR), www.bodemloket.nl, www.topotijdreis.nl, www.kadaster.nl en de BAG viewer van het kadaster bestudeerd. Daarnaast is door de opdrachtgever een ingevulde historische vragenlijst aangeleverd en een asbestinventarisatie. Alle beschikbare informatie is door een medewerker van VMT bestudeerd en in onderstaande tekst verwerkt. De meest relevante informatie is opgenomen in de bijlagen.

Bodemkwaliteitsgegevens

Uit informatie van het digitale bodematlas van ODR en vanuit omgevingsrapportage van de provincie Gelderland blijkt dat van de onderzoekslocatie geen gegevens bekend zijn van de bodemkwaliteit. Van de locatie aan de Wellseindsestraat 9 en Lenshoek zijn wel bodemkwaliteitsgegevens bekend, die zijn verwerkt in voorliggende rapportage.

Interactieve bodemkwaliteitskaart ODR (Grondverzetviewer Rivierenland)

Uit informatie van het digitale bodematlas van ODR en vanuit de omgevingsrapportage van de provincie Gelderland blijkt dat van de onderzoekslocatie geen gegevens bekend zijn van de bodemkwaliteit. Van de locatie aan de Wellseindsestraat 9 en Lenshoek zijn wel bodemkwaliteitsgegevens bekend, die onderstaand kort zijn samengevat.

Uit het BSB-onderzoek op de locatie aan de Wellseindsestraat 9 (Verhoeve Milieu, kenmerk 79200-44, d.d. 6 oktober 1999) blijkt dat in de grond maximaal licht verhoogde gehalten voor PAK, cadmium en minerale olie zijn aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond.

Uit het nulsituatie onderzoek op de locatie aan de Lenshoek (SGS Ecocare, kenmerk 50051, d.d. 24 januari 2002) blijkt dat bij locatie C (voormalige HBO-tank) een matig verhoogd gehalte voor minerale olie is aangetoond in de grond. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond. In de grond en het grondwater van de overige deellocaties zijn eveneens geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond.

(Voormalige) boven-/ondergrondse opslagtanks

Op de locatie zijn voor zover bekend geen boven- en/of ondergrondse opslagtanks aanwezig (geweest).

Historisch kaartmateriaal / BAG viewer / google

Uit www.topotijdreis.nl blijkt dat de locatie reeds lange tijd bebouwd is. Tevens is sprake van voormalige bebouwing in het verleden. Daarnaast is het perceel en directe omgeving in het verleden in gebruik geweest als boomgaard. Verder is zover als bekend een gedempte sloot aanwezig die onlangs gedempt is.

Asbest

De locatie is verdacht op het voorkomen van asbest in verband met de bebouwing en verhardingen, waardoor puinbismengingen worden verwacht en een regulier onderzoek naar asbest noodzakelijk is. Op de locatie lijkt voorsnog geen sprake van asbestverdachte bebouwing die geen goede afwatering geeft, waardoor er geen druppelzones aan de orde zijn die extra moeten worden onderzocht op asbest(vezels). Wel is een puinverharding aanwezig.

Daarnaast is in april 2022 een asbestinventarisatie uitgevoerd ter plaatse van de bebouwing van nummer 5 (Asbest Advies Brabant, kenmerk 220242 v1.0, d.d. 11 april 2015). Inpandig is op diverse plaatsen asbestplaatmateriaal aangetroffen. Uit de inventarisatie blijkt dat achter de woning een schuurtje aanwezig is geweest, die in de periode na de inventarisatie is gesloopt. De asbestinventarisatie is toegevoegd in de bijlage.

Locatiebezoek

Tijdens het locatiebezoek, voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, is gebleken dat de locatie deels verhard is met grind en puin. De bebouwing van nummer 5 is nog aanwezig. Aan de noordzijde van nummer 5 is een deels ingegraven asbestplaat aangetroffen. Daarnaast zijn asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen op het maaiveld ter plaatse van het voormalige schuurtje. De sloot aan de zuidzijde van de locatie, ter plaatse van het toekomstige bouwvlak, is reeds gedempt. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen tijdens het locatiebezoek.

PFAS

Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het (tijdelijk) handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van toepassing verklaard. Dit handelingskader (geactualiseerd d.d. 13 december 2021) en het directe ingangstermijn hiervan heeft de markt niet voorzien, maar heeft gevolgen voor de acceptatie van grond en baggerspecie bij grondbanken en verwerkers. Dus zodra er grond van de locatie moet worden afgevoerd en elders toegepast, dient onderzoek plaats te vinden naar PFAS (28 parameters) en/of GenX. GenX betreft geen verdachte parameter voor deze regio.

Aangezien tijdens voorliggende herontwikkeling vooralsnog geen afvoer van grond is voorzien en geen puntbronnen voor PFAS bekend zijn, is nog geen onderzoek naar PFAS uitgevoerd.

Conclusies vooronderzoek en vervolgtraject

Op basis van de beschikbare informatie blijkt het volgende:

- Uit informatie van het digitale bodematlas van ODR en vanuit omgevingsrapportage van de provincie Gelderland blijkt dat van de onderzoekslocatie geen gegevens bekend zijn van de bodemkwaliteit;
- Op de locatie zijn voor zover bekend geen boven- en/of ondergrondse opslagtanks aanwezig (geweest);
- Uit www.topotijdreis.nl blijkt dat de locatie reeds lange tijd bebouwd is. Tevens is sprake van voormalige bebouwing in het verleden;
- Daarnaast is het perceel en directe omgeving in het verleden in gebruik geweest als boomgaard;
- Verder is zover als bekend een recent gedempte sloot aanwezig;
- De locatie is verdacht op het voorkomen van asbest in verband met de (voormalige) bebouwing en verhardingen, waardoor puinbijmengingen / puinverharding worden verwacht en een regulier onderzoek naar asbest noodzakelijk is. Op de locatie lijkt vooralsnog geen sprake van asbestverdachte bebouwing die geen goede afwatering geeft, waardoor er geen druppelzones aan de orde zijn die extra moeten worden onderzocht op asbest(vezels);
- Tijdens het locatiebezoek, voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, is gebleken dat de locatie deels verhard is met grind en puin. De bebouwing van nummer 5 is nog aanwezig. Aan de noordzijde van nummer 5 is een deels ingegraven asbestplaat aangetroffen. Daarnaast zijn asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen op het maaiveld ter plaatse van het voormalige schuurtje. De sloot aan de zuidzijde van de locatie, ter plaatse van het toekomstige bouwvlak, is reeds gedempt;
- Aangezien tijdens voorliggende herontwikkeling vooralsnog geen afvoer van grond is voorzien, is nog geen onderzoek naar PFAS uitgevoerd.

Op basis van de reeds beschikbare informatie is voor de algemene bodemkwaliteit uitgegaan van een verdachte hypothese met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Wel is het erf (voorterrein) hierin verdacht en het achtergelegen weiland minder verdacht, waardoor op het voorterrein meer boringen en analyses van toepassing zijn en aanvullende werkzaamheden worden uitgevoerd. Tevens is de (oorspronkelijke) teeltlaag verdacht op het voorkomen van OCB. Daarnaast betreffen de voormalige bebouwing en gedempte sloot aandachtspunten, waarvoor aanvullende werkzaamheden van toepassing zijn.

Voor wat betreft asbest is de locatie eveneens verdacht in verband met de voormalige bebouwing, aangetroffen puinverhardingen te verwachten puinbijmengingen. Hiervoor is een verkennend onderzoek naar asbest uitgevoerd te worden conform de NEN 5707/NEN 5897.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Bij de bepaling van de regionale geologie en geohydrologie zijn de gegevens van de websites www.dinoloket.nl en www.grondwatertools.nl gebruikt.

4.1. Bodemopbouw

Op de locatie is een circa 5 meter slecht doorlatende deklaag aanwezig, behorend tot de afzetting van het Holoceen. De deklaag bestaat uit een afwisseling van zandige klei en midden tot fijne zanden. Het onderliggende goed doorlatende eerste watervoerend pakket is circa 60 meter dik en bestaat voornamelijk uit midden en grof zand van de Formaties van Boxtel, Kreftenheye, Sterksel en Stramproy. Onder het eerste watervoerend pakket is een scheidende laag aanwezig van circa 25 meter die voornamelijk bestaat uit zandige klei, klei en midden zand behorend tot de Formaties van Waalre.

4.2. Geohydrologie

De regionale grondwaterstroming is globaal noordelijk gericht. Naar verwachting wordt de stromingsrichting van het freatisch grondwater grotendeels beïnvloed door de aanwezigheid van de omliggende perceelsloten, de nabijgelegen Hoofdwetering (ten noorden) en de Afgedamde Maas, ten westen van de locatie. De locatie is niet gesitueerd binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

5. HYPOTHESE

Voor de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt uitgegaan van een verdachte hypothese met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Tevens is de (oorspronkelijke) teeltlaag verdacht op het voorkomen van OCB. Wel maken de diverse bijzonderheden hierin het voorterrein verdacht en het achterterrein onverdacht. Daarbij betreffen de gedempte sloot, puinverharding en huidige / voormalige bebouwing op het voorterrein aandachtspunten, waarvoor aanvullende werkzaamheden van toepassing zijn.

Voor wat betreft asbest wordt alleen uitgegaan van een verdachte locatie voor wat betreft het voorterrein (erf en bouwvlak), waarbij momenteel ervan uit wordt gegaan dat afgezien van algemene verdachtheid van het voorterrein, geen aanvullende werkzaamheden voor druppelzone(s) van toepassing zijn. Er is dus geen sprake van een slechte afwatering op onverhard maaiveld. Wel worden aanvullende proefgaten en asbestanalyses ingezet in verband met de diverse bijzonderheden (gedempte sloot, puinverharding, asbestplaat in de bodem en asbestverdachte plaatmaterialen op maaiveld). Voor wat betreft het achterterrein bestaat vanuit het historisch onderzoek geen verdachtheid op het voorkomen van asbestverontreiniging.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Onderzoeksstrategieën diverse onderzoeken

Verkenkend bodemonderzoek voor- en achterterrein

Algemene kwaliteit

Voor de onderzoeksopzet voor het volledig bodemonderzoek naar de algemene bodemkwaliteit wordt de NEN 5740:2009/A1:2016 gehanteerd, waarbij wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie ‘diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming’ (VED-HE-NL) voor een oppervlakte van maximaal 1.500 m². Wel is het erf (voorterrein) hierin verdacht en het achtergelegen weiland minder verdacht, waardoor op het voorterrein meer boringen en analyses van toepassing zijn en aanvullende werkzaamheden worden uitgevoerd. Voor de onverdachte ondergrond wordt, conform de NEN 5740:2009/A1:2016 voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL), minimaal 1 analyse ingezet.

Alle boringen worden uitpandig geplaatst en doorgezet tot minimaal 1,0 m-mv in verband met de voormalige bebouwing. Tevens zijn diverse extra boringen/proefgaten geplaatst in verband met de diverse bijzonderheden.

Ter plaatse van de reeds gedempte sloot worden 2 raaiboringen van 3 boringen tot 2,0 m-mv geplaatst, dwars op de gedempte sloot. Vooralsnog wordt één extra NEN-analyse ingezet.

Teeltlaagonderzoek

Aanvullend wordt een teeltlaagonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 met de onderzoeksstrategie voor een ‘diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming’ (VED-HE-NL) voor een oppervlakte van maximaal 1.500 m². Hierbij worden werkzaamheden gecombineerd met de algemene kwaliteit.

Verkenkend onderzoek naar asbest voorterrein (erf en bouwvlak)

Het verkennend onderzoek naar asbest ter plaatse van erf en bouwvlak wordt uitgevoerd conform de NEN 5707/C2 (asbest in bodem) en NEN 5897/C2 (asbest in puin). Voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld en/of ‘open halfverharding’ met een oppervlakte van maximaal 500 m².

Op basis van de diverse bijzonderheden (puinverharding, asbest op maaiveld, asbestplaat in de bodem) worden aanvullende proefgaten en asbestanalyses uitgevoerd. Tevens worden ter plaatse van het toekomstig bouwvlak proefgaten gegraven en een asbestanalyse ingezet om in ieder bijzonderlijk voor de toekomstige nieuwbouw te kunnen bepalen of belemmeringen van toepassing zijn voor wat betreft asbest, losstaand van het huidige erf.

Zintuiglijk kan tot 20 mm worden beoordeeld of asbestverdachte materialen aanwezig zijn. Voor de fractie < 20 mm dient dit middels een analyse te worden geverifieerd.

De meest verdachte grond- en puinlagen worden geanalyseerd op een kwalitatieve/kwantitatieve analyse op asbest conform NEN5898:2015: asbest in grond of puin (< 20 mm).

De werkzaamheden van het onderzoek naar asbest worden zoveel als mogelijk gecombineerd uitgevoerd met het verkennend bodemonderzoek.

Met het plaatsen van de boringen, proefgaten en peilbuis is rekening gehouden met de bekende gegevens.

6.2. Veldwerkzaamheden

Algemeen / certificering

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000 (versie 6), protocol 2001, het plaatsen van handboringen en peilbuizen (versie 6), protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters (versie 6) en protocol 2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6).

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

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een schop, Edelmanboor en zuigerboor. Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde en opgegraven materiaal zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van puin en/of asbest (fractie > 20 mm).

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
15 juni 2022	Verhoeven Milieutechniek B.V.		2001 (v. 6) 2018 (v. 6)
23 juni 2022	Verhoeven Milieutechniek B.V.		2002 (v. 6)

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

Verkennend bodemonderzoek voor- en achterterrein

Grond

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 12 boringen (B01 t/m B12) geplaatst. Ter plaatse van de gedempte sloot (toekomstig bouwvlak) zouden 2 raaiboringen worden geplaatst. Aangezien in deze boringen / peilbuis B08 en PB05 gelijk slib is aangetroffen, bleek het niet noodzakelijk om hier nog raaiboringen van te maken. Boring B07 is tevens ter plaatse van toekomstige bouwvlak geplaatst. Boring PB05 (bouwvlak) is dieper doorgezet en afgewerkt als peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De boringen B09 en B10 zijn op het achterterrein geplaatst. De overige boringen (B02 t/m B04, B06, B11 en B12) zijn op het voorterrein geplaatst, rekening houdend met de huidige en voormalige bebouwing, asbest op maaiveld en asbestplaat in de bodem en de puin-/grindverharding.

In tabel 6.2 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden van het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 6.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boringen/peilbuizen		
Boringen tot circa 1,0 m-mv	Boringen tot circa 2,0 m-mv	Peilbuis (filterstelling m-mv)
B01 t/m B04, B06, B07, B09, B11, B12	B08, B10	PB05 (1,90-2,90)

Grondwater

Het grondwater uit peilbuis PB05 is, na een standtijd van minimaal één week en twee keer afpompen, op 23 juni 2022 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.

Verkennd onderzoek naar asbest voorterrein (erf en bouwvlak)

Ten behoeve van het verkennd onderzoek naar asbest is allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld ter plaatse van locatie deels begroeid was met vegetatie > 2 cm en deels bedekt was met verhardingen (totaal circa 60 %). Ondanks de aanwezige belemmeringen heeft wel een efficiënte maaiveldinspectie (> 25% zichtbaar) plaats kunnen vinden. Op het maaiveld ter plaatse van boring B03 (voormalige bebouwing) zijn hierbij asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) waargenomen. Daarnaast is een deels ingegraven asbestplaat aangetroffen ter hoogte van nummer 5, Tevens is de aanwezigheid van de puin-/grindverharding bevestigd. Op basis van deze bijzonderheden zijn direct extra proefgaten gegraven en puin-/grondmengmonsters samengesteld.

Ten behoeve van de onderzoeksopzet, diverse bijzonderheden en op basis van de waarnemingen in het veld zijn op het voorterrein (inclusief bouwvlak) uiteindelijk in totaal 10 proefgaten (B01 t/m B06, B08, B11, B12 en AB13) gegraven met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m tot circa 0,5 m-mv.

Op het achterterrein zijn zintuiglijk geen puinhoudende materialen waargenomen op maaiveld en in de bodem (boringen B09 en B10). Op basis hiervan behoeft ter plaatse van het achterterrein geen verkennd onderzoek naar asbest te worden uitgevoerd.

Voor de inspectie van de ondergrond zijn diverse proefgaten doorgezet middels een Edelmanboor met een diameter van 12 cm tot in de ongeroerde ondergrond (gecombineerd met boringen).

Om een (bodem)verontreiniging met asbest vast te stellen is per proefgat de grove fractie (> 20 mm) van het vrijgekomen materiaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) en puinrestanten. Hierbij is in de bovengrond van proefgat B11 asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen ter plaatse van de asbestplaat in de bodem.

In het veld zijn, op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de onderzoeksopzet, totaal 6 grond-/puinmonster(s) samengesteld ten behoeve van het analytisch onderzoek naar asbest in de fijne fractie (< 20 mm). Een overzicht van de samengestelde grond-/puinmonster(s) en beschrijving met bijbehorende analyses is in tabel 8.3 van hoofdstuk 8 weergegeven.

De veldwerkformulieren van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 7.

De situatieschets met de geplaatste boringen, proefgaten en peilbuis is opgenomen als bijlage 2.

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

7.1. Grond/grondwater

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en/of grondwater aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [5]. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [6] en worden gebruikt voor de toetsing van de analysesresultaten.

De *streefwaarden* geven voor het grondwater het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor het grondwater aan.

De *achtergrondwaarden* geven voor de grond het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de grond aan.

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Om de verkregen analysesresultaten 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 analysesresultaten, ingeschat.

Aan de hand van bovenstaande waarden wordt een index berekend. De index wordt voor grond berekend met de formule: $(GSSD - \text{achtergrondwaarde}) / (\text{interventiewaarde} - \text{achtergrondwaarde})$. Voor grondwater wordt de achtergrondwaarde in de formule vervangen door de streefwaarde. Indien de index groter is dan 1 wordt de interventiewaarde overschreden.

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

- Bij een overschrijding van de streef- en/of achtergrondwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd.
- Bij een berekende index groter dan 0,5 bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een verkennend bodemonderzoek, dient de omvang van de verontreiniging(en) te worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.

Momenteel wordt gewerkt aan het toevoegen van toetsingswaarden voor PFAS aan de Regeling bodemkwaliteit [5] tot die tijd moet het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerd d.d. 13 december 2021), worden gehanteerd.

In het handelingskader hergebruik is vastgesteld dat voor de functieklasse “landbouw/ natuur” (achtergrondwaarde) 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) voorlopige waarden afgeleid: de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV). Met de INEV's kunnen gemeenten en provincies bepalen waar de bodem ernstig verontreinigd is en of meer onderzoek nodig is. Als de concentraties onder de INEV's blijven, zijn er doorgaans geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu.

7.2. Asbest

De interventiewaarde voor asbest in de grond is vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [6] en maximale samenstellingswaarde voor asbest in puin is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [5] en bedraagt in beide gevallen 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentineconcentratie 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.

Als tijdens de analyse van asbest in fijne fractie (< 20 µm) 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 de risicobeoordeling in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 eveneens een onderzoek naar de respirabele vezels worden uitgevoerd.

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

Er is sprake van een geval van ernstige 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”.

Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst.

8. RESULTATEN

8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld/onderzijde verharding tot de maximale boordiepte van circa 2,9 m-mv voornamelijk uit matig siltige, zwak tot matig humeuze, zwak tot matig zandige klei. Lokaal is vanaf maaiveld tot circa 0,5 m-mv matig fijn, kleiig, matig humeus zand aanwezig. Ter plaatse van de boringen B02 en B06 is een volledige puinlaag aanwezig van maaiveld tot 0,5 m-mv. Van circa 1,5 m-mv tot maximaal 2,1 m-mv is lokaal een sliblaag aanwezig ter plaatse van het toekomstig bouwvlak.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boringen en/of proefgaten zintuiglijk diverse bodemvreemde bijmengingen en volledige bodemvreemde lagen aangetroffen. De diverse bijmengingen en bodemvreemde lagen zijn samengevat in tabel 8.1.

Tabel 8.1 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Proefgat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B01	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig grind
B02	Ja	0,55	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
B03	Ja	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend
B04	Ja	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend
B06	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
B11	Ja	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend, circa 104 gram asbestverdacht plaatmateriaal
B12	Ja	1,00	0,00 - 0,50	+	Volledig puin

Toelichting bij de tabel:

Matig $\geq 5 < 10$ % bodemvreemd materiaal;
 Volledig ≥ 50 % bodemvreemd materiaal;
 + Betreft geen bodem (> 50 % bodemvreemd materiaal).

In de bovengrond van proefgat B11 is zintuiglijk circa 104 gram asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen in directe omgeving van de volledige asbestplaat. Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld is zintuiglijk circa 99 gram asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen, nabij proefgat B03 (voormalige bebouwing). In de opgeboorde grond / bodemvreemde lagen zijn verder geen asbestverdachte materialen, aanwijzingen van slootdempingen, of overige waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ter plaatse van het toekomstige bouwvlak zijn zintuiglijk, afgezien van de sliblagen in de ondergrond (gedempte sloot) geen bijzonderheden waargenomen. 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 in bijlage 4. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond en asbest in grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden 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.

Grond

Op basis van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn grond(meng)monsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd. In verband met de waarnemingen is een extra grondmengmonster geanalyseerd op een standaard NEN-pakket. Tevens is een teeltlaagonderzoek naar OCB uitgevoerd middels diverse teeltlaagmengmonsters. Naar aanleiding van de tussentijdse analyseresultaten is het mengmonster MM01 uitgesplitst en de individuele monsters zijn separaat geanalyseerd op lood, zink en PAK.

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

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

(Meng-) monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analyse- pakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Algemene kwaliteit					
MM01	Bovengrond, zand Zintuiglijk: matig puinhoudend (voormalige bebouwing)	B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50)	NEN	Cd, Cu, Pb#, Ni, Zn*	PAK
MM02	Bovengrond, klei Zintuiglijk: - (bouwvlak en achterterrein)	B07 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) PB05 (0,00 - 0,50)	NEN	MO	-
MM03	Ondergrond, klei Zintuiglijk: - (grondlagen direct onder puinverharding en -bijmengingen)	B01 (0,50 - 1,00) B03 (0,50 - 1,00) B06 (0,50 - 1,00) B12 (0,50 - 1,00)	NEN	-	-
MM04	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B07 (0,50 - 1,00) B08 (1,00 - 1,50) B10 (0,50 - 1,00) B10 (1,50 - 2,00) PB05 (1,00 - 1,50)	NEN	Ni	-
MM05	Ondergrond, slib Zintuiglijk: - (gedempte sloot)	B08 (1,50 - 2,00) PB05 (1,80 - 2,00)	PAK	Ni	-
Uitsplitsing MM01 (voormalige bebouwing)					
B03-1	Bovengrond, zand Zintuiglijk: matig puinhoudend	B03 (0,00 - 0,50)	Pb, Zn, PAK	Pb, Zn*	PAK
B04-1	Bovengrond, zand Zintuiglijk: matig puinhoudend	B04 (0,00 - 0,50)	Pb, Zn, PAK	Pb, Zn*	PAK
Teeltlaagonderzoek					
MMOCB01	(Oorspronkelijke) teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B01 (0,50 - 0,80) B03 (0,50 - 0,80) B04 (0,50 - 0,80) B06 (0,50 - 0,80)	OCB	-	-
MMOCB02	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B07 (0,00 - 0,30) B08 (0,00 - 0,30) PB05 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB03	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B09 (0,00 - 0,30) B10 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-

Toelichting bij tabel 8.2:

NEN	De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (MO), inclusief lutum en organische stof (humus);
OCB	Organochloorbestrijdingsmiddelen inclusief organische stof (humus);
Pb, Zn, PAK	Lood, zink en PAK inclusief lutum en organische stof (humus);
*	Gehalte overschrijdt de indexwaarde van 0,5 voor nader onderzoek;
#	gehalte benaderd de indexwaarde van 0,5 voor nader onderzoek;
AW	Achtergrondwaarde;
I	Interventiewaarde;
-	Niets waargenomen/aangetoond.

Grondwater

Het grondwatermonster met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten is in tabel 8.3 weergegeven.

Tabel 8.3: Peilbuis met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Analyse-pakket	Resultaten	
							> S < I	> I
PB05 (toekomstig bouwvlak en slootdemping)	1,90 - 2,90	1,41	6,4	1095	262	NEN	Ba, naftaleen, dichloormethaan	-

Toelichting bij de tabel 8.3:

NEN	Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), vluchtige aromaten (benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC) en minerale olie (MO);
S	Streefwaarde;
I	Interventiewaarde;
-	Niets aangetoond.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. In het genomen grondwatermonster uit peilbuis PB05 is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (<10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Daarnaast is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis minder dan 50 cm (niet belucht) is gedaald. Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).

Asbest

Op het maaiveld nabij boring/proefgat B03 en in de bovengrond van boring/proefgat B11 zijn zintuiglijk (fractie > 20 mm) asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Om een verontreiniging met asbest vast te stellen is per proefgat de grove fractie (> 20 mm) van het vrijgekomen materiaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) en puinrestanten. De deels ingegraven asbestplaat nabij boring/proefgat B11 is niet meegenomen in verband met het grote formaat van de plaat.

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

Proefgat	Monstercode	Massa (gram)	Materiaal	Hechtgebonden	Type*	Schatting gewichtspercentage (%)	Gemiddeld gewichtspercentage (%)
B03	ASB-MV-B03	19,06	Asbestboard	Ja	Chrysotiel/crocidoliet	2-5 0,1-2	35 10,5
		77,66	Plaat	Ja	Chrysotiel	10-15	12,5
B11	ASB-B11	97,78	Golfplaat	Ja	Chrysotiel Amosiet	10-15	12,5
						0,1-2	10,5

Toelichting bij de tabel:

* Chrysotiel (witte asbest) is een serpentijnasbest. Bij serpentijnasbest zijn de vezels gekruld. Crocidoliet (blauwe asbest) en amosiet (bruine asbest) zijn een amfiboolasbest. Bij amfiboolasbest zijn de vezels staafvormig en daardoor gevaarlijker. Daarom wordt de amfiboolconcentratie met een factor 10 verhoogd;

¹ Conform de BRL2018 is per materiaalmonster circa 700 gram geanalyseerd. Voor de in het veld vastgestelde massa wordt verwezen naar tabel 7.2 en de veldwerkformulieren in bijlage 7.

Op basis van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn in totaal zes grond-/puinmengmonster(s) samengesteld, waarvan conform onderzoeksopzet in eerste instantie vier monsters zijn aangeboden aan het lab voor analyse op asbest conform NEN 5898:2015 (asbest in grond of puin in de fractie < 20 mm). Ondanks dat ter plaatse van het toekomstige bouwvlak geen puinhoudende bijmengingen en/of asbestverdachte plaatmaterialen zijn waargenomen, is er toch voor gekozen om hiervan ook een mengmonster te selecteren voor een asbestanalyse (NEN 5898), zodat voor wat betreft het bouwvlak een goede uitspraak kan worden gedaan of het wel of niet aanwezig zijn van een asbestverontreiniging.

De samenstelling van de onderzochte mengmonsters met zintuiglijke waarnemingen en de bijbehorende analyses zijn in tabel 8.5 weergegeven.

Tabel 8.5: Samenstelling grond-/puinmengmonster(s) asbest

Monstercode	Proefgaten	Zintuiglijke waarnemingen	Traject (m -mv)	Soort	Analysepakket
<i>Algemene kwaliteit</i>					
MMASB01	B01	Volledig grind	0,00-0,50	Grond	Niet geanalyseerd
MMASB02	B02, B06, B12, B13	Volledig puin	0,00-0,50	Puin	Asbest in puin (> 25 kg) ¹
MMASB03	B03	Matig puinhoudend	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB04	B04	Matig puinhoudend	0,00-0,50	Grond	Niet geanalyseerd
MMASB06	B11	Matig puinhoudend	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
<i>Toekomstig bouwvlak</i>					
MMASB05	B05, B08	-	0,00-0,50	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹

Toelichting bij de tabel 8.5:

- Niets waargenomen;

¹ Asbestanalyse conform NEN5898:2015: asbest in grond < 20 mm.

De resultaten van de geanalyseerde grond-/puinmonsters en de gewogen hoeveelheid asbest (< 20 mm, conform analysecertificaten) is weergegeven in tabel 8.6.

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

Monstercode	Soort	Hecht-gebonden	Type*	Gemeten < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen < 20 mm (mg/kg d.s.)
MMASB02	-	-	-	< 2,0	< 2,0
MMASB03	-	-	-	< 2,0	< 2,0
MMASB05	-	-	-	< 2,0	< 2,0
MMASB06	-	-	-	< 2,0	< 2,0

Toelichting bij de tabel 8.6:

- * Chrysotiel (witte asbest) is een serpentijnasbest. Bij serpentijnasbest zijn de vezels gekruld. Crocidoliet (blauwe asbest) en amosiet (bruine asbest) zijn een amfiboolasbest. Bij amfiboolasbest zijn de vezels staafvormig en daardoor gevaarlijker. Daarom wordt de amfiboolconcentratie met een factor 10 verhoogd;
- Niets aangetoond.

Aan de hand van de analyseresultaten in de tabellen 8.46 en 8.6 en de waarnemingen in het veld (o.a. afmetingen proefgat, hoeveelheid asbesthoudende materialen fractie > 20 mm, fractie puin > 20 mm) is de totaal gewogen asbestconcentraties in proefgat B11 berekend. De complete berekening is opgenomen in bijlage 9 en de resultaten zijn beknopt weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 8.7: Totale asbestconcentratie

Proefgat (traject in m-mv)	Gewogen asbestconcentratie fractie > 20 mm (mg/kg d.s.)	Gewogen asbestconcentratie fractie < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)
B11 (0,00-0,50)	333,46	0	333,5

8.3. Interpretatie analyseresultaten

Grond

Algemene kwaliteit

In mengmonster MM01 van de matig puinhoudende bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand, voormalige bebouwing) is een sterk verhoogd gehalte voor PAK aangetoond. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium, koper, lood, nikkel en zink aangetoond, ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde, waarbij het gehalte voor zink de index van 0,5 voor nader onderzoek overschrijdt en het gehalte voor lood de index van 0,5 benadert.

Naar aanleiding van de verhoogde gehalten voor lood, zink en PAK in mengmonster MM01 zijn de deelmonsters, waaruit dit mengmonster bestaat, separaat geanalyseerd op lood, zink en PAK. Hieruit blijkt dat in de matig puinhoudende bovengrond van beide boringen B03 en B04 (beide 0,0-0,5 m-mv, zand) een sterk verhoogd gehalte voor PAK is aangetoond. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten voor lood en zink aangetoond, waarbij de gehalten voor zink de index van 0,5 overschrijden.

In mengmonster MM02 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei, toekomstig bouwvlak en achterterrein) is een licht verhoogd gehalte voor minerale olie aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de betreffende achtergrondwaarde, maar blijft ruim onder de interventiewaarde. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetoond, ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In mengmonster MM03 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-1,0, klei, grondlagen onder puinverharding / puinhoudende grondlagen) zijn geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde NEN-parameters aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In de mengmonsters MM04 (0,5-2,0 m-mv, klei) en MM05 (slib, 1,5-2,0 m-mv) van de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten voor nikkel aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarde. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetoond, ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Teeltlaagonderzoek

In de mengmonsters MMOCB01 t/m MMOCB03 (0,5-0,8 / 0,0-0,3 m-mv, kleilagen) van de (oorspronkelijke) teeltlaag zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte OCB-parameters aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis PB05 zijn licht verhoogde gehalten voor barium, naftaleen en dichloormethaan aangetoond. De aangetoonde licht verhoogde gehalten overschrijden de betreffende streefwaarden, maar blijven ruim onder de interventiewaarden alsmede onder de index van 0,5.

Asbest

Tijdens het onderzoek naar asbest is op het maaiveld, ter plaatse van voormalige bebouwing, circa 96,72 gram asbesthoudend (plaat)materiaal (> 20 mm) aangetroffen. In het vrijkomende materiaal van de bovengrond uit proefgat B11 is circa 97,78 gram aan asbesthoudend materiaal (> 20 mm) aangetroffen.

In MMASB06 van de matig puinhoudende bovengrond ter plaatse van proefgat B11, waar tevens 97,78 gram asbesthoudend materiaal is aangetroffen nabij de asbestplaat in de bodem, is analytisch geen asbest (< 2,0 mg/kg d.s. aangetoond. Het berekende gehalte bedraagt 333,5 mg/kg d.s., wordt alleen veroorzaakt door de grove fractie en overschrijdt daarmee ruimschoots de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

In monster MMASB02 van de volledige puinlaag uit de proefgaten B02, B06, B12 en B13 is analytisch geen asbest aangetoond (< 2,0 mg/kg d.s.).

In monster MMASB03 van de matig puinhoudende bovengrond uit proefgat B03 (voormalige bebouwing), waar tevens asbesthoudend materiaal is aangetroffen op maaiveld is analytisch geen asbest aangetoond (< 2,0 mg/kg d.s.).

In monster MMASB05 van de zintuiglijk schone bovengrond uit de proefgaten B05 en B08, ter plaatse van het toekomstige bouwvlak, is analytisch geen asbest aangetoond (< 2,0 mg/kg d.s.).

9. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

9.1. Verkennend bodemonderzoek voor- en achterterrein (inclusief bouwvlak)

Voor het verkennend bodemonderzoek naar de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie. Wel maakten de diverse bijzonderheden hierin het voorterrein verdachter en het achterterrein minder verdacht. Tevens vormden de (oorspronkelijke) teeltlaag, puinverharding en huidige / voormalige bebouwing en gedempte sloot aandachtspunten.

Toekomstig bouwvlak

Op basis van de analyseresultaten kan de verdachte hypothese worden verworpen, aangezien maximaal licht verhoogde gehalten voor de geanalyseerde NEN-parameters zijn aangetoond in de boven- en ondergrond en in het grondwater. De gedempte sloot heeft, ondanks de aanwezigheid van sliblagen, niet gezorgd voor een ernstige bodemverontreiniging.

Overig terrein (te slopen bebouwing)

Op basis van de resultaten dient, ons inziens, formeel gezien de verdachte hypothese te worden aangenomen, aangezien in de grond sterk verhoogde gehalten voor PAK zijn aangetoond ter plaatse van de boringen B03 en B04 (voormalige bebouwing). In de overige grond en in het grondwater zijn verder maximaal licht verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN en OCB) aangetoond, waarbij de gehalten voor zink de indexwaarde van 0,5 voor nader onderzoek overschrijden.

De aangetoonde gehalten aan PAK overschrijden de interventiewaarde en de gehalten voor zink overschrijden de indexwaarde van 0,5, waardoor vervolgstappen noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb. De verontreinigingen bevinden zich echter niet ter plaatse van het toekomstige bouwvlak.

9.2. Verkennend onderzoek naar asbest voorterrein (erf en bouwvlak)

Voor wat betreft asbest ter plaatse van voorterrein (erf en bouwvlak) is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een asbestverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten dient de gestelde hypothese aangenomen te worden in verband met de aangetroffen asbestverontreiniging, echter bevindt de verontreiniging zich niet ter plaatse van het toekomstige bouwvlak.

Toekomstig bouwvlak

Ter plaatse van het toekomstige bouwvlak is zintuiglijk (> 20 mm) en analytisch (< 20 mm) geen asbest aangetroffen.

Overig terrein (te slopen bebouwing)

Ter plaatse van de huidige bebouwing van nummer 5 is een berekend gehalte van 333,5 mg/kg d.s. voor asbest aangetroffen. Het gehalte is echter volledig gebaseerd op asbesthoudend plaatmateriaal in de grove fractie wat zich in de bovengrond bevindt, in de directe omgeving van de volledige asbestplaat in de grond. Naar verwachting is het asbesthoudend plaatmateriaal in de bodem afkomstig van de volledige asbestplaat. In de kleine fractie in de grond is namelijk geen asbestverontreiniging aangetroffen. Geadviseerd wordt dan ook om, tijdens de sloop van de bebouwing, direct de volledige asbestplaat te verwijderen en hierbij tevens het asbesthoudend plaatmateriaal in de bodem te verwijderen. Het is derhalve niet zinvol om hiervoor vooraf een afzonderlijk nader onderzoek naar asbest uit te voeren. De te verwijderen asbestplaat en asbesthoudende plaatmaterialen in de bodem betreffen daarnaast, ons inziens, geen belemmering voor de toekomstige nieuwbouw (bouwvlak), aangezien ter plaatse van het toekomstige bouwvlak zintuiglijk en analytisch geen asbest is aangetroffen. Ook in de overige grond- en puinmengmonsters zijn geen noemenswaardige asbestverontreinigingen aangetroffen.

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 asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

9.3. Algehele conclusie en aanbevelingen

Middels de voorliggende onderzoeken is een indicatie verkregen van de van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem / puin (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie gelegen aan de Wellseindsestraat 5 te Well.

Toekomstig bouwvlak

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen bezwaren bestaan tegen de toekomstige nieuwbouw.

Voor wat betreft de onderzochte grond (NEN), grondwater (NEN) en asbest in grond is op basis van voorliggend onderzoek de milieuhygiënische kwaliteit in voldoende mate onderzocht en bestaan geen verdere belemmeringen tegen de voorgenomen nieuwbouw.

Overig terrein (te slopen bebouwing)

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan vooralsnog bezwaren bestaan tegen de voorgenomen sloop van de bebouwing in verband met de aangetroffen asbestverontreiniging en PAK-verontreiniging.

De asbestresultaten geven formeel gezien aanleiding tot vervolg, aangezien een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in de bovengrond aanwezig is. Formeel gezien dient een nader onderzoek naar asbest uitgevoerd te worden om de omvang van de asbestverontreiniging te bepalen. Aangezien duidelijk sprake is van een verontreiniging veroorzaakt door asbesthoudend plaatmateriaal, hetgeen te relateren is aan de volledige asbestplaat in de bodem, wordt aangenomen dat de verontreiniging met asbest zich enkel ter plaatse van proefgat B11 bevindt. Geadviseerd wordt dan ook om, tijdens de sloop van de bebouwing, direct de volledige asbestplaat te verwijderen en hierbij tevens het asbesthoudend plaatmateriaal in de bodem te verwijderen. Het is derhalve niet zinvol om hiervoor vooraf een afzonderlijk nader onderzoek naar asbest uit te voeren. De te verwijderen asbestplaat en asbesthoudende plaatmaterialen in de bodem betreffen daarnaast, ons inziens, geen belemmering voor de toekomstige nieuwbouw (bouwvlak), aangezien ter plaatse van het toekomstige bouwvlak zintuiglijk en analytisch geen asbest is aangetroffen. Ook in de overige grond- en puinmengmonsters zijn geen noemenswaardige asbestverontreinigingen aangetroffen.

Voor wat betreft de ernstige grondverontreiniging met PAK is vastgesteld dat deze aanwezig is in de bovengrond van de boringen B03 en B04 (0,0-0,5 m-mv). Daarnaast is een verontreiniging met zink aanwezig die de indexwaarde van 0,5 overschrijdt. Deze verontreinigingen zijn in horizontale richting nog niet afgeperkt. In verticale richting zijn geen verhoogde gehalten voor PAK en zink aangetoond. Geadviseerd wordt om wel een nader onderzoek naar de aanwezigheid van PAK en zink uit te voeren rond de boringen B03 en B04. Daarnaast wordt geadviseerd om tegelijkertijd met het nader onderzoek een aanvullend PFAS onderzoek uit te voeren.

Ook voor wat betreft de PAK- en zinkverontreiniging vormt deze, net als de asbestverontreiniging in de bodem, geen belemmering voor het toekomstige bouwvlak (nieuwbouw), aangezien ter plaatse van het bouwvlak en in het tussenliggende gebied geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetroffen. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft slechts enkel een adviserende rol. Het bevoegd gezag dient uiteindelijk een definitieve uitspraak te doen over eventueel te nemen vervolgstappen. Voorgesteld wordt om de rapportage voor te leggen bij het bevoegd gezag zodat kan worden vastgesteld of zij het advies overnemen.

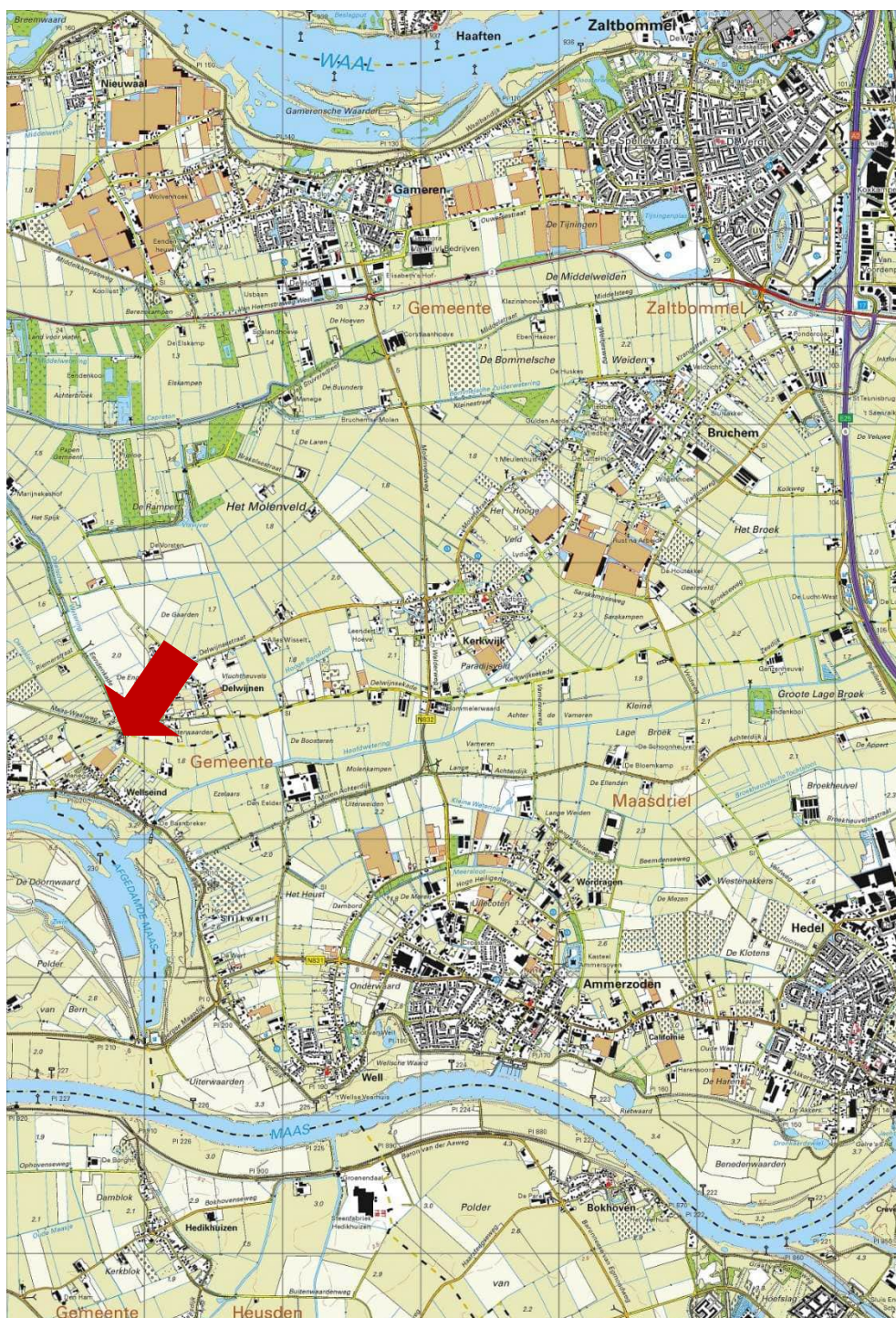
Alle sanerende maatregelen dienen plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg” en SIKB 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem”. Voor de werkzaamheden dient een V&G-plan te worden opgesteld in verband met de aangetoonde gehalten voor asbest. Op basis van de CROW is bij de graafwerkzaamheden in de met asbest verontreinigde grond sprake van de veiligheidsklasse ‘Zwart niet vluchtig’. Voorafgaand dient een BUS-melding/saneringsplan opgesteld en ingediend te worden bij het bevoegd gezag.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat, buiten de bekende verontreinigingen, rekening moet worden gehouden met de overige resultaten van voorliggend onderzoek en dienen bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders altijd de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit te worden gevolgd.

10. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2017. NEN 5725, norm Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5740/A1:2016, Norm Bodem - Landbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische 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 VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
6. Ministerie van VROM, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

Bijlage 1



Tekening: B22.8612

Schaal: 1 : 50.000

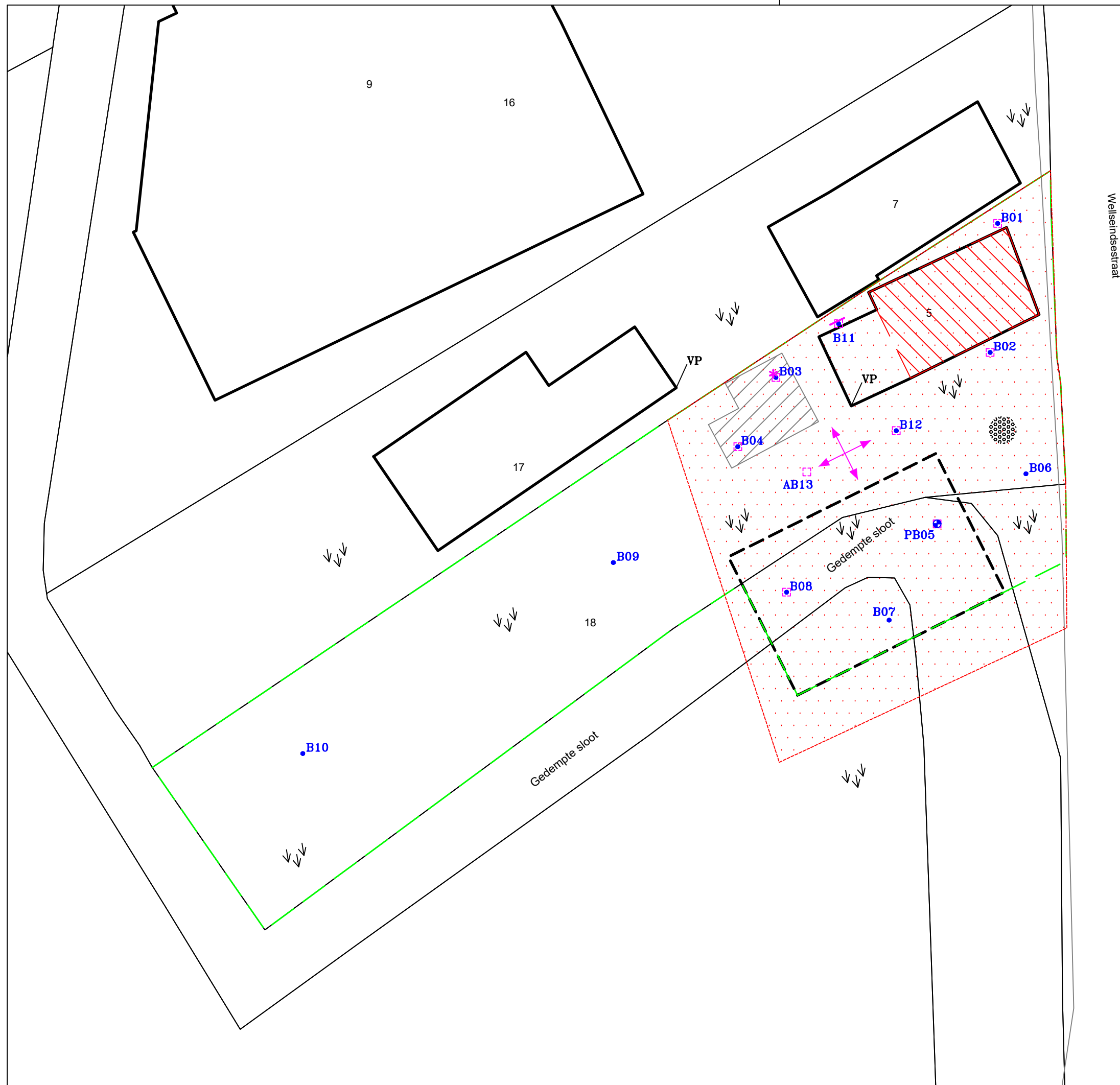
Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2016)

Onderdeel:
Situering in de regio



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Bijlage 2



LEGENDA:

0 2,5 5m

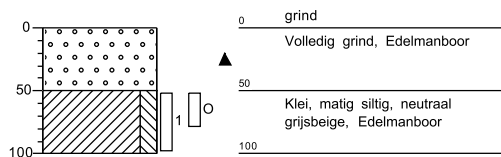
- Boring met peilbuis
- Boring
- Proefgat
- * Asbestverdacht plaatmateriaal
- Asbestplaat in de bodem
- Bebouwing
- - - Geplande bebouwing
- ▨ Voormalige bebouwing
- ▨ Asbestverdachte locatie obv asbestinventarisatie
- ▨ Asbestverdacht onderzoeksgebied
- VP Vastpunt
- ↓ ↓ ↓ Gras
- Puin-/grindverharding
- ✚ Looprichtingen maaiveldinspectie

Situatieschets met boringen, proefgaten en peilbuis
behorend bij de diverse bodemonderzoeken voor de
locatie gelegen aan de Wellseindsestraat 5 te Well

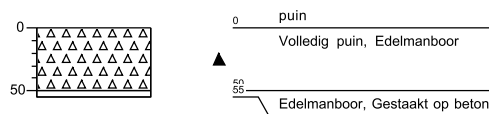
opdrachtgever: [REDACTED]			
get. MH	d.d. 07-07-'22	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 250	formaat A3
gez. HD	d.d. 07-07-'22	projectnr.B22.8612	bijlage 2

Bijlage 3

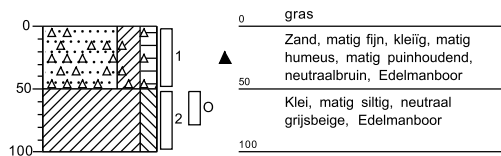
Boring: B01
Datum: 15-6-2022



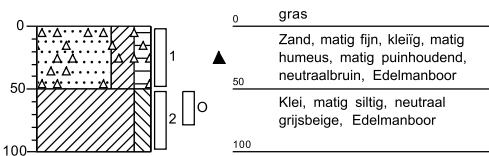
Boring: B02
Datum: 15-6-2022



Boring: B03
Datum: 15-6-2022

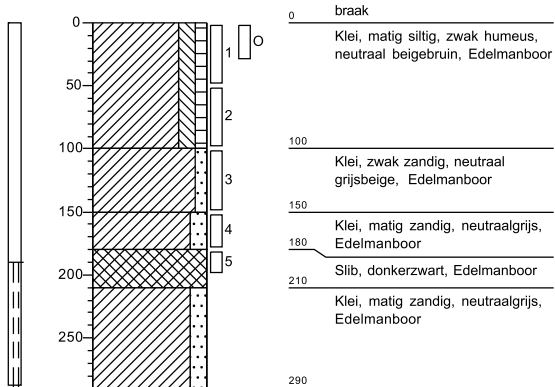


Boring: B04
Datum: 15-6-2022

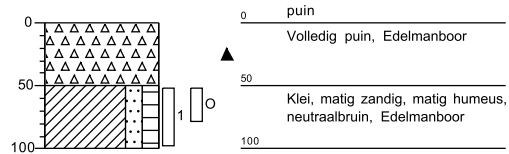


Boring: PB05

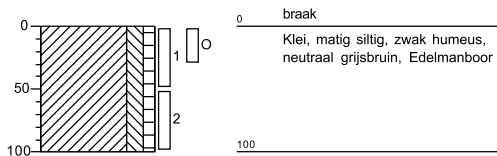
Datum: 15-6-2022

**Boring: B06**

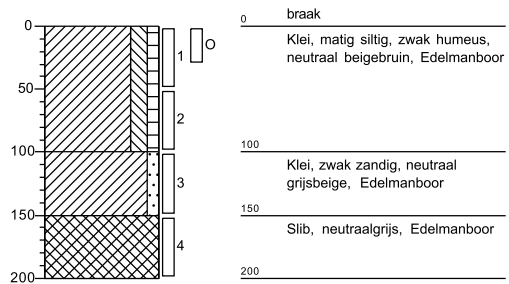
Datum: 15-6-2022

**Boring: B07**

Datum: 15-6-2022

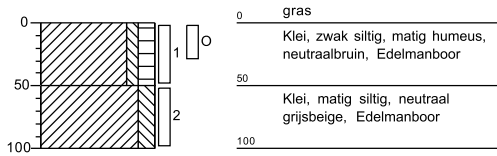
**Boring: B08**

Datum: 15-6-2022

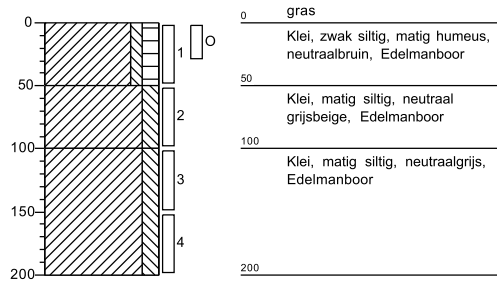


Boring: B09

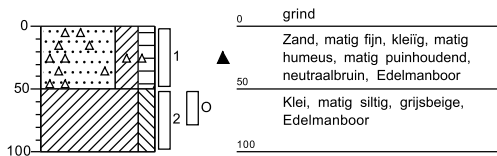
Datum: 15-6-2022

**Boring: B10**

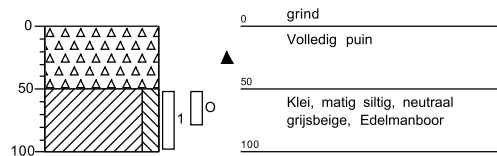
Datum: 15-6-2022

**Boring: B11**

Datum: 15-6-2022

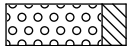
**Boring: B12**

Datum: 15-6-2022

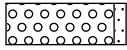


Legenda (conform NEN 5104)

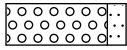
grind



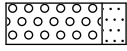
Grind, siltig



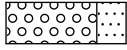
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

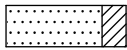


Grind, sterk zandig

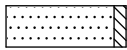


Grind, uiterst zandig

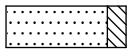
zand



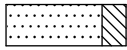
Zand, kleiig



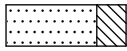
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

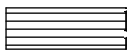


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

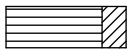
veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

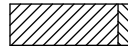


Veen, zwak zandig

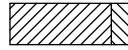


Veen, sterk zandig

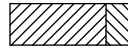
klei



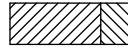
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

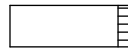


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

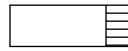
overige toevoegingen



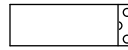
zwak humeus



matig humeus



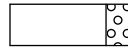
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ▣ zwakke olie-water reactie
- ▤ matige olie-water reactie
- ▥ sterke olie-water reactie
- ▦ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

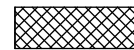
- ◼ >0
- ◼ >1
- ◼ >10
- ◼ >100
- ◼ >1000
- ◼ >10000

monsters

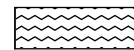
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

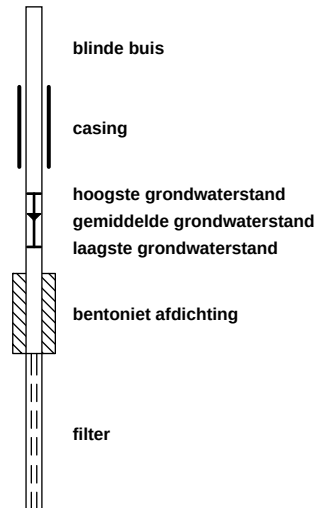


slib



water

peilbuis



Bijlage 4



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : OOIW
Uw projectnummer : B22.8612
SGS rapportnummer : 13688922, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B22.8612. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

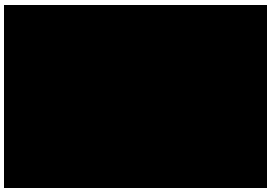
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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,



Technical Director

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
Projectnummer B22.8612
Rapportnummer 13688922 - 1

Orderdatum 15-06-2022
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 22-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01					
002	Grond (AS3000)	MM02					
003	Grond (AS3000)	MM03					
004	Grond (AS3000)	MM04					
005	Grond (AS3000)	MM05					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.1	78.9	78.3	75.4	69.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	1.7	0.9	1.1	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	33	37	34	18
METALEN							
barium	mg/kgds	S	170	130	160	330	110
cadmium	mg/kgds	S	1.1	0.29	0.28	0.30	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.3	10	12	13	9.0
koper	mg/kgds	S	29	17	19	26	12
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.07	0.06	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	160	27	35	30	15
molybdeen	mg/kgds	S	1.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	26	29	36	45	30
zink	mg/kgds	S	410	83	100	110	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	1.4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	11	0.02	0.07	0.03	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.59	<0.01	0.02	0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	15	0.08	0.18	0.05	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.9	0.08	0.08	0.02	0.06
chryseen	mg/kgds	S	6.4	0.10	0.08	0.02	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.5	0.07	0.06	0.01	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.0	0.08	0.09	0.02	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.9	0.07	0.08	0.02	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.1	0.07	0.08	0.02	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	54.79 ¹⁾	0.584 ¹⁾	0.747 ¹⁾	0.207 ¹⁾	0.597 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 11

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
 Projectnummer B22.8612
 Rapportnummer 13688922 - 1

Orderdatum 15-06-2022
 Startdatum 15-06-2022
 Rapportagedatum 22-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01					
002	Grond (AS3000)	MM02					
003	Grond (AS3000)	MM03					
004	Grond (AS3000)	MM04					
005	Grond (AS3000)	MM05					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		22	<5	<5	<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		20	13	10	7	16
fractie C30-C40	mg/kgds		14	27 ²⁾	9	5	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	40	<20	<20	30

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
 Projectnummer
 Rapportnummer

OOIW
 B22.8612
 13688922 - 1

Orderdatum
 Startdatum
 Rapportagedatum

15-06-2022
 15-06-2022
 22-06-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
Projectnummer B22.8612
Rapportnummer 13688922 - 1

Orderdatum 15-06-2022
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 22-06-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9891330	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
001	Y9891319	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
002	Y9891168	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
002	Y9891328	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
002	Y9891312	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
002	Y9891340	15-06-2022	15-06-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 11

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

OOIW
B22.8612
13688922 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

15-06-2022
15-06-2022
22-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9891451	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
003	Y9891176	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
003	Y9891332	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
003	Y9891323	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
004	Y9891320	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
004	Y9891339	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
004	Y9891173	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
004	Y9891336	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
004	Y9891164	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
005	Y9891165	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
005	Y9891180	15-06-2022	15-06-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
Projectnummer B22.8612
Rapportnummer 13688922 - 1

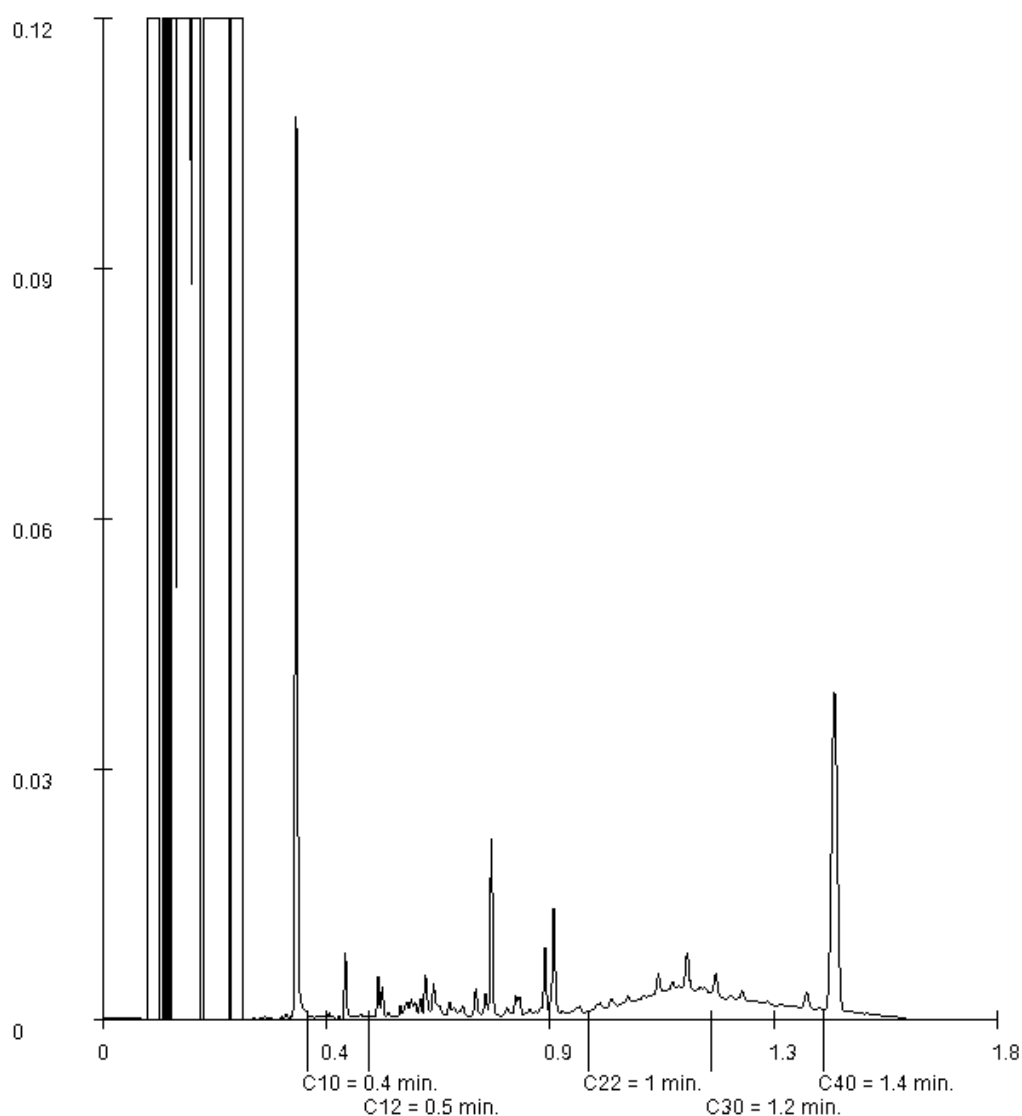
Orderdatum 15-06-2022
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 22-06-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam [REDACTED]
 Projectnummer B22.8612
 Rapportnummer 13688922 - 1

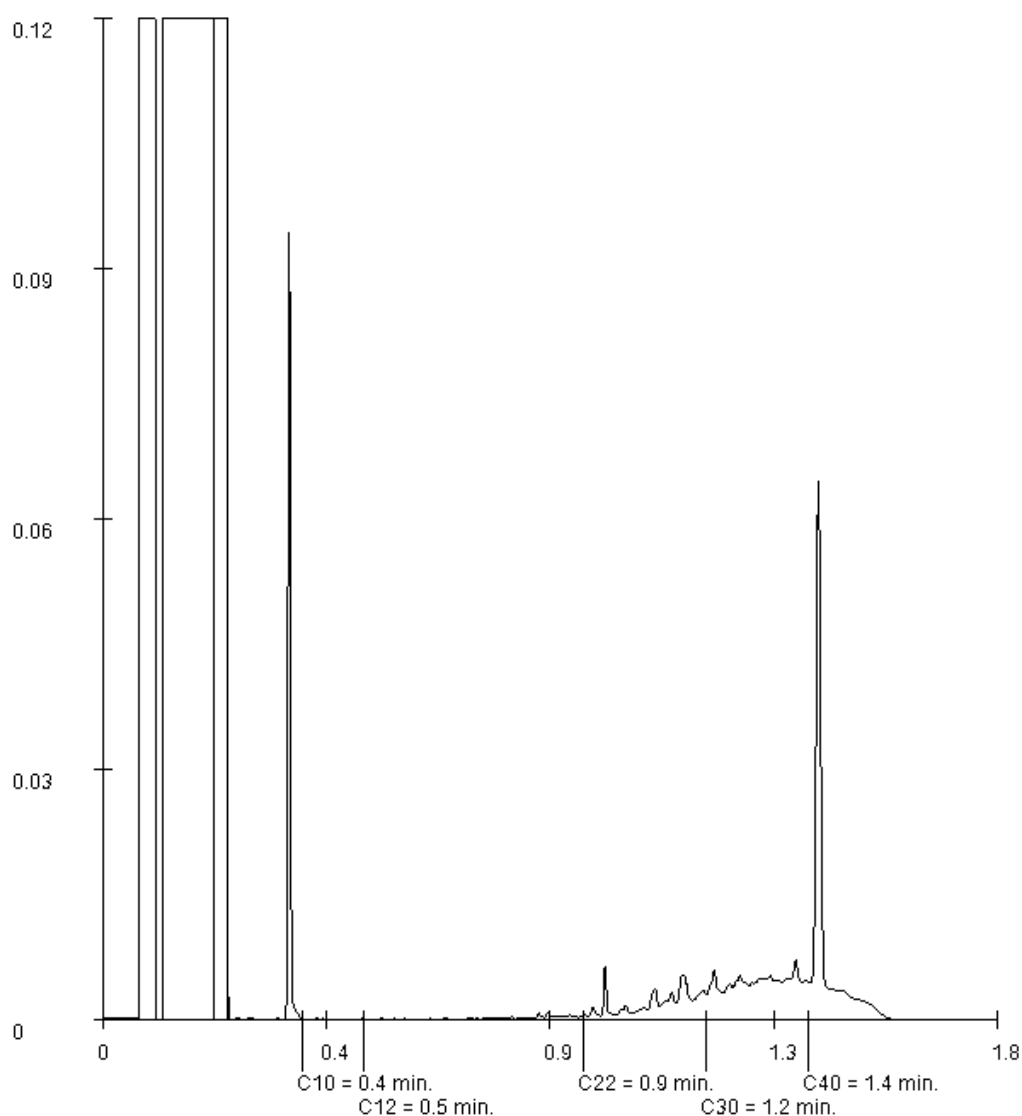
Orderdatum 15-06-2022
 Startdatum 15-06-2022
 Rapportagedatum 22-06-2022

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen MM02

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

Blad 9 van 11

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
Projectnummer B22.8612
Rapportnummer 13688922 - 1

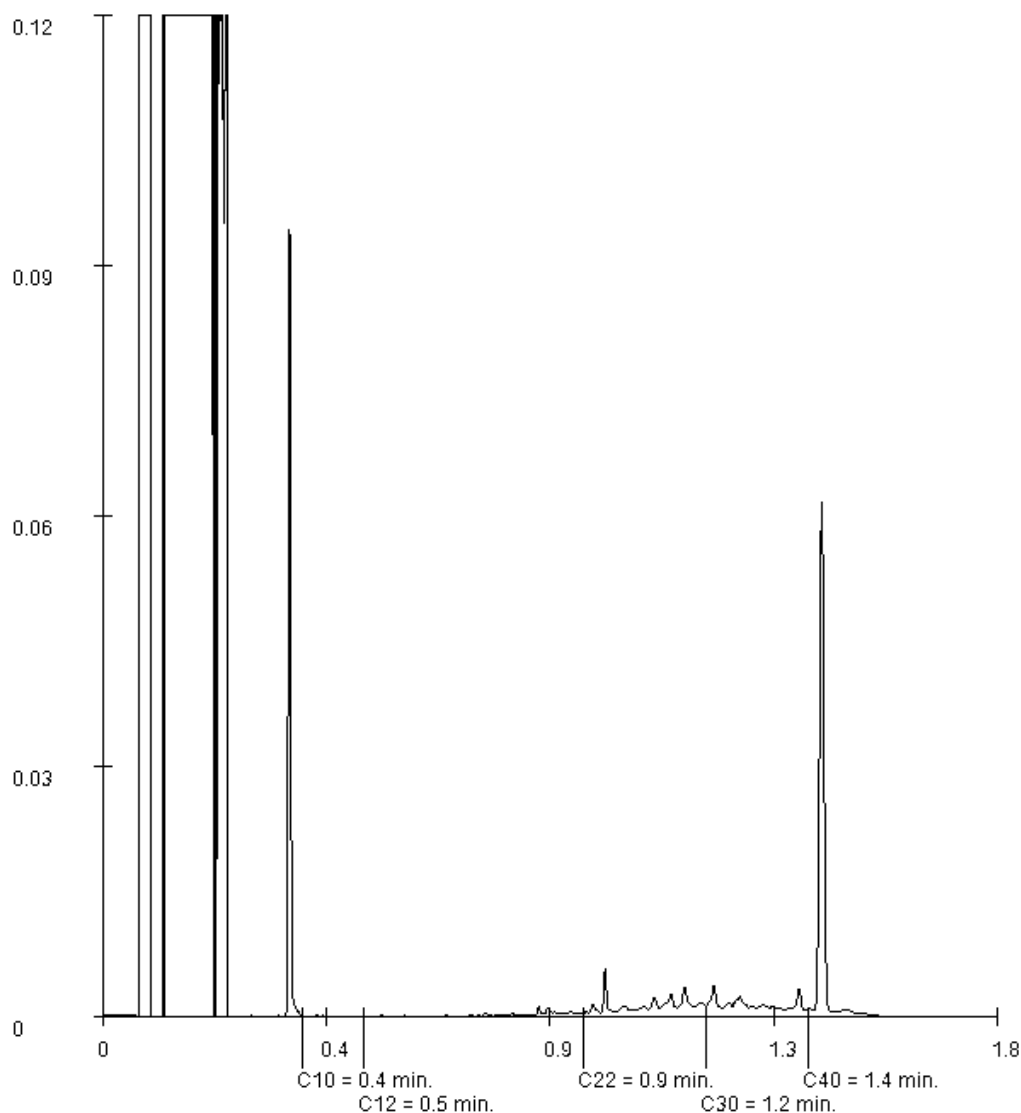
Orderdatum 15-06-2022
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 22-06-2022

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM03

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam [REDACTED]
 Projectnummer B22.8612
 Rapportnummer 13688922 - 1

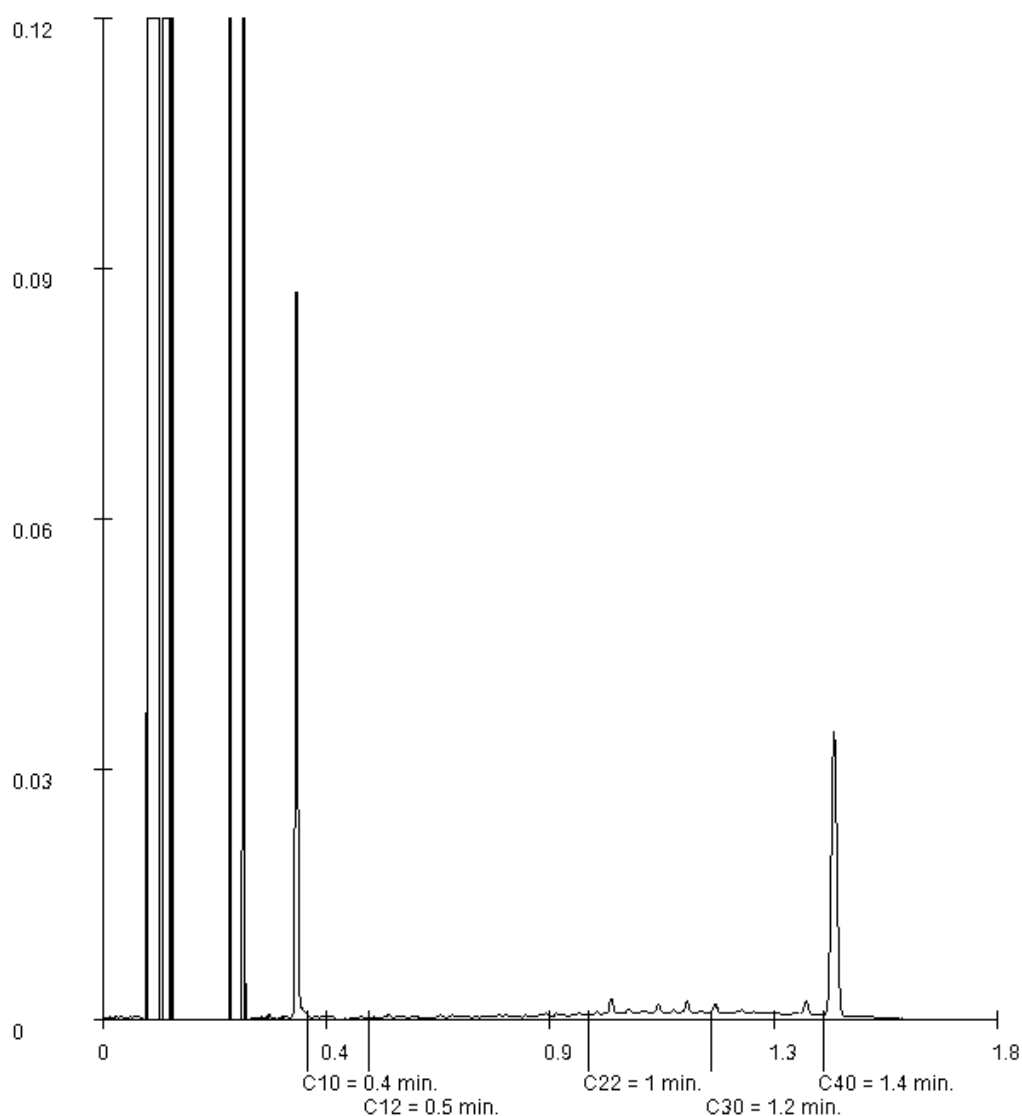
Orderdatum 15-06-2022
 Startdatum 15-06-2022
 Rapportagedatum 22-06-2022

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen MM04

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
Projectnummer B22.8612
Rapportnummer 13688922 - 1

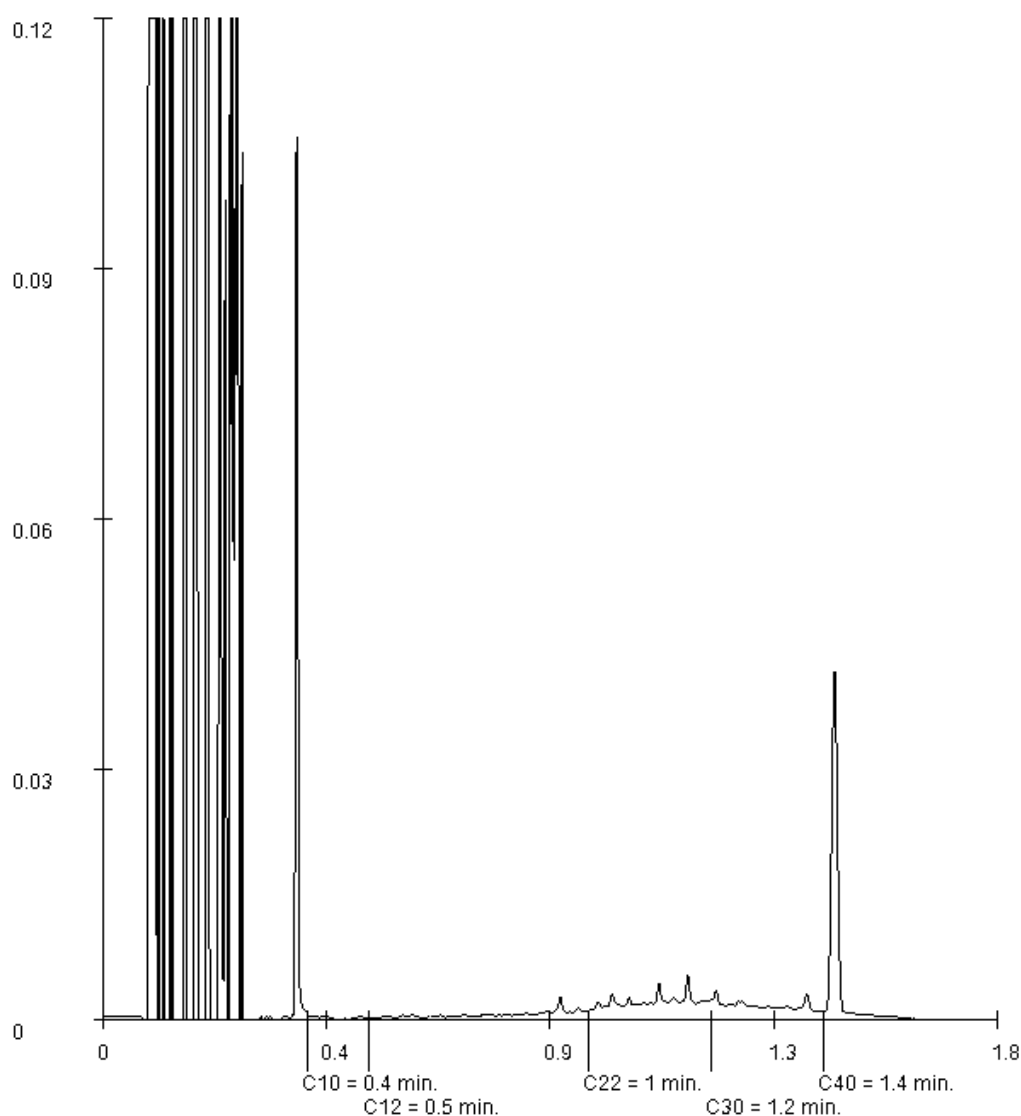
Orderdatum 15-06-2022
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 22-06-2022

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM05

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : OOIW
Uw projectnummer : B22.8612
SGS rapportnummer : 13688921, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B22.8612. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

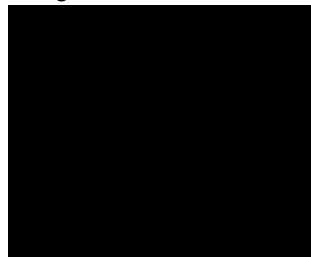
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport 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,



Technical Director

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
Projectnummer B22.8612
Rapportnummer 13688921 - 1

Orderdatum 15-06-2022
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 21-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MMOCB01				
002	Grond (AS3000)	MMOCB02				
003	Grond (AS3000)	MMOCB03				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	80.7	81.6	77.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	5.2	8.2	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.2	<1	1.0	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.7 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.8	1.9	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	2.5 ¹⁾	2.6 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.7 ¹⁾	5.3 ¹⁾	5.7 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	1.2 ²⁾	1.5 ²⁾	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.6 ¹⁾	2.9 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.9 ¹⁾	2.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
 Projectnummer B22.8612
 Rapportnummer 13688921 - 1

Orderdatum 15-06-2022
 Startdatum 15-06-2022
 Rapportagedatum 21-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMOCB01
002	Grond (AS3000)	MMOCB02
003	Grond (AS3000)	MMOCB03

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		17.1 ¹⁾	18 ¹⁾	17.6 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	15.7 ¹⁾	16.6 ¹⁾	16.2 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
 Projectnummer B22.8612
 Rapportnummer 13688921 - 1

Orderdatum 15-06-2022
 Startdatum 15-06-2022
 Rapportagedatum 21-06-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
Projectnummer B22.8612
Rapportnummer 13688921 - 1

Orderdatum 15-06-2022
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 21-06-2022

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)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

OOIW
B22.8612
13688921 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

15-06-2022
15-06-2022
21-06-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9891333	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
001	Y9891315	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
001	Y9891321	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
001	Y9891175	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
002	Y9891182	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
002	Y9891309	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
002	Y9891183	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
003	Y9891334	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
003	Y9891331	15-06-2022	15-06-2022	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : OOIW
Uw projectnummer : B22.8612
SGS rapportnummer : 13694019, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B22.8612. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

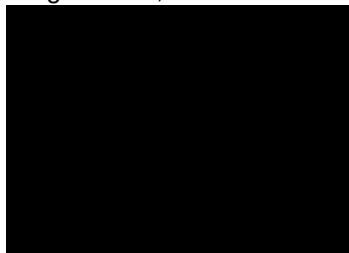
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport 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,



Technical Director

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam [REDACTED]
Projectnummer B22.8612
Rapportnummer 13694019 - 1

Orderdatum 23-06-2022
Startdatum 23-06-2022
Rapportagedatum 30-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	B03-1		
002	Grond (AS3000)	B04-1		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.1	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	4.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	9.5
METALEN				
lood	mg/kgds	S	170	96
zink	mg/kgds	S	470	430
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	1.1	1.3
fenantreen	mg/kgds	S	11	15
antraceen	mg/kgds	S	0.59	0.95
fluoranteen	mg/kgds	S	16	26
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.4	6.5
chryseen	mg/kgds	S	6.9	11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.9	6.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.8	8.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.1	6.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.1	6.4
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	57.89 ¹⁾	88.25 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
 Projectnummer B22.8612
 Rapportnummer 13694019 - 1

Orderdatum 23-06-2022
 Startdatum 23-06-2022
 Rapportagedatum 30-06-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
Projectnummer B22.8612
Rapportnummer 13694019 - 1

Orderdatum 23-06-2022
Startdatum 23-06-2022
Rapportagedatum 30-06-2022

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)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9891319	15-06-2022	15-06-2022	ALC201
002	Y9891330	15-06-2022	15-06-2022	ALC201

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : OOIW
Uw projectnummer : B22.8612
SGS rapportnummer : 13694138, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B22.8612. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

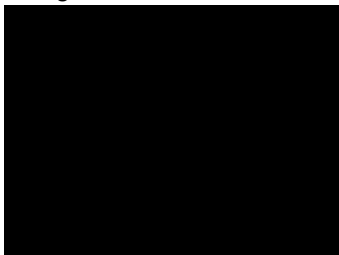
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport 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,



Technical Director

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
Projectnummer B22.8612
Rapportnummer 13694138 - 1

Orderdatum 24-06-2022
Startdatum 24-06-2022
Rapportagedatum 29-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater	PB05		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	Q	370	
cadmium	µg/l	Q	<0.2	
kobalt	µg/l	Q	<2	
koper	µg/l	Q	<2	
kwik	µg/l	Q	<0.05	
lood	µg/l	Q	<2	
molybdeen	µg/l	Q	<2	
nikkel	µg/l	Q	<3	
zink	µg/l	Q	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	Q	<0.2	
tolueen	µg/l	Q	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	
o-xyleen	µg/l	Q	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.2	
xylenen	µg/l	Q	<0.30	
styreen	µg/l	Q	<0.2	
naftaleen	µg/l	Q	<0.8	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	
1,1-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	Q	<0.20	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	
dichloormethaan	µg/l	Q	<0.5	
1,1-dichloorpropaan	µg/l		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2	
som dichloorpropanen	µg/l		<0.9	
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	
chloroform	µg/l	Q	<0.1	
vinylchloride	µg/l	Q	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	Q	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<10	
fractie C12-C22	µg/l		<10	
fractie C22-C30	µg/l		<10	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
Projectnummer B22.8612
Rapportnummer 13694138 - 1

Orderdatum 24-06-2022
Startdatum 24-06-2022
Rapportagedatum 29-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	PB05

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C30-C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

OOIW
B22.8612
13694138 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

24-06-2022
24-06-2022
29-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater	NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater	Idem
kobalt	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater	Idem
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	ISO 11423-1
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
o-xyleen	Grondwater	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater	Idem
xylene	Grondwater	Idem
styreen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater	NEN-EN-ISO 10301
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
dichloormethaan	Grondwater	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater	eigen methode (headspace GCMS)
1,2-dichloorpropaan	Grondwater	NEN-EN-ISO 10301
1,3-dichloorpropaan	Grondwater	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater	Conform AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater	NEN-EN-ISO 10301
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
vinylchloride	Grondwater	Idem
tribroommethaan	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7095589	24-06-2022	24-06-2022	ALC236
001	B2094978	24-06-2022	24-06-2022	ALC204
001	G7095583	24-06-2022	24-06-2022	ALC236

Paraaf :





SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : OOIW
Uw projectnummer : B22.8612
SGS rapportnummer : 13688909, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B22.8612. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

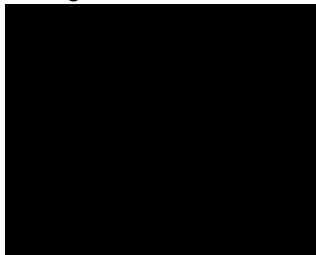
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport 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,



Technical Director



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

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

Analyserapport

Blad 2 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
Projectnummer B22.8612
Rapportnummer 13688909 - 1

Orderdatum 15-06-2022
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 20-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB-B11
002	Asbestverdacht	ASB-MV-B3

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
Niet onderzocht materiaal	g		0	0
aangeleverd materiaal	g		97.78	96.72
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
Projectnummer B22.8612
Rapportnummer 13688909 - 1

Orderdatum 15-06-2022
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 20-06-2022

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 %).

Voetnoten

- 1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
Projectnummer B22.8612
Rapportnummer 13688909 - 1

Orderdatum 15-06-2022
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 20-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Niet onderzocht materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5290001	15-06-2022	15-06-2022	ALC299
002	P5290002	15-06-2022	15-06-2022	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 13688909-001

Datum analyse: 20-06-2022

Projectnummer: B228612

Monsteromschrijving: ASB-B11

Projectnaam: B22.8612

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	5	97.7773	Chrysotiel Amosiet	10-15 0.1-2	Hechtgebonden Hechtgebonden	12.2 1.0	9.8 0.098	14.7 2.0
Totalen	Serpentijn Amfibool					12 1.0	9.8 <0.1	15 2.0

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: 13688909-002

Datum analyse: 20-06-2022

Projectnummer: B228612

Monsteromschrijving: ASB-MV-B3

Projectnaam: B22.8612

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Asbestboard	2	19.0555	Chrysotiel	2-5	Hechtgebonden	0.67	0.38	0.95
Plaat	5	77.6596	Crocidoliet	0.1-2	Hechtgebonden	0.20	0.019	0.38
			Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	9.7	7.8	11.6
TOTALEN			Serpentijn			10	8.1	13
			Amfibool			0.2	<0.1	0.4

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



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : OOIW
Uw projectnummer : B22.8612
SGS rapportnummer : 13688919, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B22.8612. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

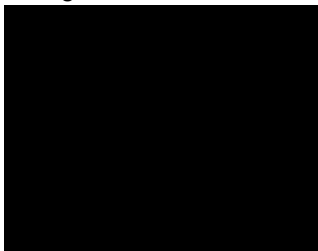
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport 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,



Technical Director

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
Projectnummer B22.8612
Rapportnummer 13688919 - 1

Orderdatum 15-06-2022
Startdatum 15-06-2022
Rapportagedatum 27-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB03
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB05
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB06

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		14.13	13.74	15.34
in behandeling genomen gewicht	kg		14.13	13.74	15.34
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12203	11006	13732
droge stof	gew.-%		86.3	80.1	89.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.99	1.2	0.9
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam OOIW
 Projectnummer B22.8612
 Rapportnummer 13688919 - 1

Orderdatum 15-06-2022
 Startdatum 15-06-2022
 Rapportagedatum 27-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2090405	15-06-2022	15-06-2022	ALC291
002	E2090406	15-06-2022	15-06-2022	ALC291
003	E2090401	15-06-2022	15-06-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13688919-001

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: B228612

Projectnaam: B22.8612

Monsteromschrijving: MMASB03

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	0.99		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12203	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12203	g	
totaal gewicht voor drogen	14134	g	
droge stof	86.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	1734	100														
4-8	1643	100														
2-4	538	100														
1-2	564	25.2														0.5
0.5-1	1146	7.7														0.4
<0.5	6579															

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".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13688919-002

Datum analyse: 25-06-2022

Projectnummer: B228612

Projectnaam: B22.8612

Monsteromschrijving: MMASB05

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	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11006	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11006	g	
totaal gewicht voor drogen	13736	g	
droge stof	80.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	1424	100														
4-8	879	100														
2-4	318	100														
1-2	217	29.7														0.5
0.5-1	176	5.7														0.7
<0.5	7993															

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".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13688919-003

Datum analyse: 27-06-2022

Projectnummer: B228612

Projectnaam: B22.8612

Monsteromschrijving: MMASB06

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	0.9		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13732	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13732	g	
totaal gewicht voor drogen	15339	g	
droge stof	89.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	1444	100														
4-8	1788	100														
2-4	466	100														
1-2	1859	20.9														0.6
0.5-1	544	10.4														0.3
<0.5	7631															

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".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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



SGS Environmental Analytics B.V.

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : OOIW
Uw projectnummer : B22.8612
SGS rapportnummer : 13688906, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-06-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B22.8612. 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 analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

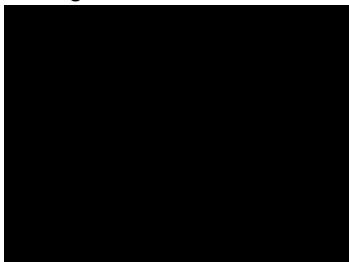
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport 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,



Technical Director



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

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

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

OOIW
B22.8612
13688906 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

15-06-2022
15-06-2022
24-06-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMASB02

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		29.71
in behandeling genomen gewicht	kg		29.71
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		26433
droge stof	gew.-%		89.0

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-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	0.81
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam
Projectnummer
Rapportnummer

OOIW
B22.8612
13688906 - 1

Orderdatum
Startdatum
Rapportagedatum

15-06-2022
15-06-2022
24-06-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2090403	15-06-2022	15-06-2022	ALC291
001	E2090404	15-06-2022	15-06-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13688906-001

Datum analyse: 24-06-2022

Projectnummer: B228612

Projectnaam: B22.8612

Monsteromschrijving: MMASB02

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		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.81		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	26433	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	26433	g	
totaal gewicht voor drogen	29713	g	
droge stof	89.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	5762	100														
4-8	4099	100														
2-4	1738	58.7														0.3
1-2	1469	21.7														0.3
0.5-1	2357	7.6														0.2
<0.5	11009															

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".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

Bijlage 5

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend								
Certificaatcode		13688922			13688922			13688922		
Boring(en)		B03, B04			B07, B09, B10, PB05			B01, B03, B06, B12		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,80			1,70			0,90		
Lutum	% ds	12,00			33,0			37,0		
Datum van toetsing		23-6-2022			23-6-2022			23-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	170	293 ⁽⁶⁾		130	103 ⁽⁶⁾		160	115 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	1,1	1,5	0,08	0,29	0,34	-0,02	0,28	0,31	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	8,3	13,9	-0,01	10	8	-0,04	12	9	-0,04
Koper	mg/kg ds	29	43	0,02	17	17	-0,15	19	18	-0,15
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,10	-0	0,07	0,07	-0	0,06	0,06	-0
Lood	mg/kg ds	160	207	0,33	27	27	-0,05	35	33	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	1,1	1,1	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	26	41	0,1	29	24	-0,18	36	27	-0,13
Zink	mg/kg ds	410	626	0,84	83	76	-0,11	100	85	-0,09
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,9	3,9		0,08	0,08		0,08	0,08	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,9	3,9		0,07	0,07		0,08	0,08	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,5	3,5		0,07	0,07		0,06	0,06	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,0	5,0		0,08	0,08		0,09	0,09	
Chryseen	mg/kg ds	6,4	6,4		0,10	0,10		0,08	0,08	
Fenanthreen	mg/kg ds	11	11		0,02	0,02		0,07	0,07	
Fluorantheen	mg/kg ds	15	15		0,08	0,08		0,18	0,18	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1		0,07	0,07		0,08	0,08	
Naftaleen	mg/kg ds	1,4	1,4		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	54,79	54,79	1,38	0,584	0,584	-0,02	0,747	0,747	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<12,9	-0,01	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	60	158	-0,01	40	200	0	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	22	58 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	20	53 ⁽⁶⁾		13	65 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	14	37 ⁽⁶⁾		27	135 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% ds	86,1	86,1 ⁽⁶⁾		78,9	78,9 ⁽⁶⁾		78,3	78,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	12			33			37		
Organische stof (humus)	% ds	3,8			1,7			0,9		

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

Grondmonster		MM04			MM05		
Grondsoort		Klei			Slib		
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		13688922			13688922		
Boring(en)		B07, B08, B10, B10, PB05			B08, PB05		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,10			3,20		
Lutum	% ds	34,0			18,00		
Datum van toetsing		23-6-2022			23-6-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	mg/kg ds	330	256 ⁽⁶⁾		110	142 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,30	0,35	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	13	10	-0,03	9,0	11,5	-0,02
Koper	mg/kg ds	26	26	-0,1	12	16	-0,16
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,06	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	30	30	-0,04	15	18	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	45	36	0,01	30	38	0,04
Zink	mg/kg ds	110	99	-0,07	64	82	-0,1
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,06	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,07	0,07	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,05	0,05	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,07	0,07	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,09	0,09	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,05	0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,13	0,13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,06	0,06	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,207	0,207	-0,03	0,597	0,597	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<15,3	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	30	94	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7	22 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		16	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		12	38 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Droge stof	% ds	75,4	75,4 ⁽⁶⁾		69,5	69,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	34			18		
Organische stof (humus)	% ds	1,1			3,2		

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

Grondmonster		B03-1			B04-1		
Grondsoort		Zand			Zand		
Certificaatcode		13694019			13694019		
Boring(en)		B03			B04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,40			4,90		
Lutum	% ds	23,0			9,50		
Datum van toetsing		6-7-2022			6-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Lood	mg/kg ds	170	192	0,3	96	127	0,16
Zink	mg/kg ds	470	537	0,68	430	701	0,97
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59		0,95	0,95	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,4	4,4		6,5	6,5	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,1	4,1		6,3	6,3	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,9	3,9		6,1	6,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,8	5,8		8,7	8,7	
Chryseen	mg/kg ds	6,9	6,9		11	11	
Fenanthreen	mg/kg ds	11	11		15	15	
Fluorantheen	mg/kg ds	16	16		26	26	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1		6,4	6,4	
Naftaleen	mg/kg ds	1,1	1,1		1,3	1,3	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	57,89	57,89	1,46	88,25	88,25	2,25
OVERIG							
Droge stof	% ds	87,1	87,1 ⁽⁶⁾		81,4	81,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	23			9,5		
Organische stof (humus)	% ds	2,4			4,9		

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

Grondmonster		MMOCB01			MMOCB02			MMOCB03		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		13688921			13688921			13688921		
Boring(en)		B01, B03, B04, B06			B07, B08, PB05			B09, B10		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,50			5,20			8,20		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		23-6-2022			23-6-2022			23-6-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
OVERIG										
Droge stof	% ds	80,7	80,7 ⁽⁶⁾		81,6	81,6 ⁽⁶⁾		77,4	77,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	3,5			5,2			8,2		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	0	<1	<1	-0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<1	-0	<1	<1	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,6	7,4	-0	2,9	5,6	-0	2,1	<2,6	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<4,0	0	1,4	<2,7	0	1,4	<1,7	-0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Dieldrin	µg/kg ds	1,2	3,4		1,5	2,9		<1	<1	
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
DDE (som)	µg/kg ds	1,4	<4,0	-0,04	2,5	4,8	-0,04	2,6	3,2	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		1,8	3,5		1,9	2,3	
DDD (som)	µg/kg ds	1,4	<4,0	-0	1,4	<2,7	-0	1,4	<1,7	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
DDT (som)	µg/kg ds	1,9	5,4	-0,13	1,4	<2,7	-0,13	1,7	2,1	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	1,2	3,4		<1	<1		1,0	1,2	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<1	0	<1	<1	-0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<4,0	0	1,4	<2,7	0	1,4	<1,7	-0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	4,7			5,3			5,7		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾		<1	<1 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<1	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,9			2,2			1,4		
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	17,1			18			17,6		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	15,7	44,9		16,6	31,9		16,2	19,8	

----- : 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)

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB05		
Datum		24-6-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,90 - 2,90		
Datum van toetsing		6-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	370	370	0,56
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	<0,30	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,8	0,6 ⁽⁴¹⁾	0,01
PAK 10 VROM	-		0,0080 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02
Dichloormethaan	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁴¹⁾	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l	<0,9	<0,4	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	<0,20	0,14 ⁽⁶⁾	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 6

Berekening gewogen asbest gehalte

Bijlage 6

Project: B22.8612
Proefgat/-sleuf: MMASB06 (B11)

Omrekenfactor grond	1,65	gewichts% bepaald in veld	93 %
Omrekenfactor puin > 20 mm	2,00	gewichts% bepaald in veld	7 %
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,67	voor complete inhoud sleuf	

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf:	Lengte	0,30 m
	Breedte	0,30 m
	Diepte	0,50 m

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

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	97,78 g
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	g
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	g
Asbest verdacht (plaat)materiaal D	g

Laboratorium gegevens

Percentage asbest (serpentijsconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie) in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	23 %
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	%
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	%
Asbest verdacht (plaat)materiaal D	%

Drogestof gehalte	89,5 %
Asbestgehalte monster (fractie < 20 mm)	mg/kg d.s.

Berekeningen

Berekende inhoud en bijbehorende gewichten van het proefgat/sleuf

Totale inhoud	0,0450 m3
Totaal bruto gewicht	75,35 kg
Totaal netto gewicht	67,44 kg/d.s.
Totaal netto gewicht; fractie < 20mm	62,72 kg/d.s.
Totaal netto gewicht; fractie > 20 mm	4,72 kg/d.s.

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

Totale hoeveelheid asbest (< 20 mm)	0,00 mg
Gewogen asbestgehalte (< 20 mm)	0,00 mg/kg d.s.
Totale hoeveelheid asbest (> 20 mm)	22488,779 mg
Gewogen asbestgehalte (> 20 mm)	333,46 mg/kg d.s.

Totaal gewogen asbestgehalte	333,5 mg/kg d.s.
-------------------------------------	-------------------------

Bijlage 7

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina 1 van 2

Projectnummer	B22.8612	Datum	15-06-22	Veldwerker	MBS
Projectnaam	OOIW	Begintijd	09:15	Veldwerker	
Projectleider	HD	Eindtijd	09:20	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:	TJ
Locatie	Wellseindsestraat : te Well			Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:	

Inspectie maaiveld		
Algemeen		
Weersomstandigheden	droog / motregen / regen / zonnig* /	
Bewolking	geen / licht / zwaar* /	
Neerslag (> 10 mm p/u)	ja / nee / n.v.t.*	
Mist (zicht < 50 m)	ja / nee / n.v.t.*	
Vorst	ja / nee*	
Sneeuw/ hagel	ja / nee*	
Tijdstip	...4... / ...00... na zonsopgang en 12.45... voor zonsondergang	
Totale oppervlakte locatie	< 1000 m ² = 100 %	
Inspectie belemmeringen		
Totale oppervlakte locatie:	100 %	
Aanwezige belemmeringen:	60 % verharding/vegetatie/ plassen*/	
Aanwezige objecten:	% opgeslagen goederen/	
Totaal onbedekt:	40 %	
Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd: nee / ja*:%		
Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld: 40 %		
Type onbedekt maaiveld	Bodemvochtigheid	Conditie maaiveld
- zand 40 %	→ %	droog / vochtig* los* vast*
- klei 20 %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
- puin ¹ %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
Totaal onbedekt 40 %		
Conclusie visuele inspectie maaiveld		
Totaal onbedekt > 25% ? (ja) nee*		
Indien nee, mogelijkheden tot maaien/verwijderen belemmeringen/objecten? ja/nee*		
Indien bovenstaande mogelijk, daarna totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*		
Blijft het onbedekte deel op de locatie < 25% dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk		
Indeling ruimtelijk eenheden (RE) en bedekt/onbedekt op tekening aangeven		

* doorhalen wat niet van toepassing is

¹ De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform protocol 2018 (versie 6.0)

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Versie 8: 22-02-2018 - Pagina 2 van 2

Verzamelstaat materiaalcodering; materiaal gevonden op maaiveld

RE	Type asbestverdacht materiaal	Codering	Aantal stukjes	Totaal gram	Opmerkingen
Als asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, vind plaats aangeven op plattegrond en gegevens onderstaand invullen					
	Uitsluitend	(A) B/ C/ D*	7	99	
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
Monsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium van Synlab B.V. te Rotterdam					
Type A; totaal 99 gram in zak/emmer* met barcode P5290002, overgedragen aan lab op/...../.....					
Type B; totaal gram in zak/emmer* met barcode, overgedragen aan lab op/...../.....					
Type C; totaal gram in zak/emmer* met barcode, overgedragen aan lab op/...../.....					
Type D; totaal gram in zak/emmer* met barcode, overgedragen aan lab op/...../.....					

* doorhalen wat niet van toepassing is

- Opm:
- Leg alle waarnemingen vast op een kaart of plattegrond
 - Neem foto's en geef weer op kaart (fotorichting aangeven)
 - Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen
 - Barcode mag in de veldwerkcomputer worden ingevoerd

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam:



Datum:

15-06-22

Handtekening:

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-20-2019 - Pagina 1 van

Projectnummer: B22.8612		Veldwerker(s): MB		Datum: 15-06-22								
Projectnaam: OOIW		Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*: TJ		Begintijd: 09.15								
Projectleider: HD		Locatie: Wellseindsestraat 5 te Well		Eindtijd: 15.00								
RF	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor- diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving		Gererd	Ongererd	Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
						z = zand/ k= klei/ v= veen geschat gewichtspercentage: pu= puin/ ba= baksteen overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/						
	B01		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/	X		A/B/C/D/		
			Ø12		50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/		X	A/B/C/D/		
	B02		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/	X		A/B/C/D/		
	B03		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/	X		A/B/C/D/		
			Ø12		50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/		X	A/B/C/D/		
	B04		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/	X		A/B/C/D/		
			Ø12		50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/		X	A/B/C/D/		
	B05		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/	X		A/B/C/D/		
			Ø12		50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/		X	A/B/C/D/		
	B06		300	100	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/	X		A/B/C/D/		
			Ø200	100	50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/		X	A/B/C/D/		
	B07		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/	X		A/B/C/D/		
			Ø12		50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/		X	A/B/C/D/		
	B11		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/	X		A/B/C/D/	5	104
			Ø12		50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/		X	A/B/C/D/		
	B12		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/	X		A/B/C/D/		
			Ø12		50-100	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/		X	A/B/C/D/		
	B13		30	30	0-50	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/	X		A/B/C/D/		
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/			A/B/C/D/		
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/			A/B/C/D/		
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/			A/B/C/D/		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina van

Materiaal codering		Handvat puinhoudendheid:				
Type A; omschrijving:	; totaal	gram in zak/emmer* met barcode	Sporen: < 1% Zwak ≥ 1 < 5 % Matig: ≥ 5 < 10 % Sterk: ≥ 10 < 20 % Uiterst: ≥ 20 < 50 % Volledig: ≥ 50 %			
Type B; omschrijving:	; totaal	gram in zak/emmer* met barcode				
Type C; omschrijving:	; totaal	gram in zak/emmer* met barcode				
Type D; omschrijving:	; totaal	gram in zak/emmer* met barcode				
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen						
Samenstellen (grond)mengmonsters						
Codering	Gat-/sleufnummers	Traject (m-mv)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin > 20 mm	Barcode(s) emmer
MMASB01	B01	0-50	±15,2 kg	kg	%	E2090402
MMASB02	02-06+12+13	0-50	±29,7 kg	kg	>50	E2090403
MMASB03	03	0-50	±14 kg	kg	±7	E2090405
MMASB04	04	0-50	±14,6 kg	kg	±7	E2090407
MMASB05	05+08	0-50	±13,8 kg	kg	-	E2090406
MMASB06	B11	0-50	±15,4 kg	kg	±7	E2090401
MMASB07		-	kg	kg	%	/
MMASB08		-	kg	kg	%	/
MMASB09		-	kg	kg	%	/
MMASB10		-	kg	kg	%	/
Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Synlab B.V. te Rotterdam; overgedragen op						
Toetsuitvoering						
Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707:			Nee / (ja) Jaard en motivatie afwijkingen: Volledig puin			
Bijzonderheden: —						

* doorhalen wat niet van toepassing is

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam:

MAH, Baal

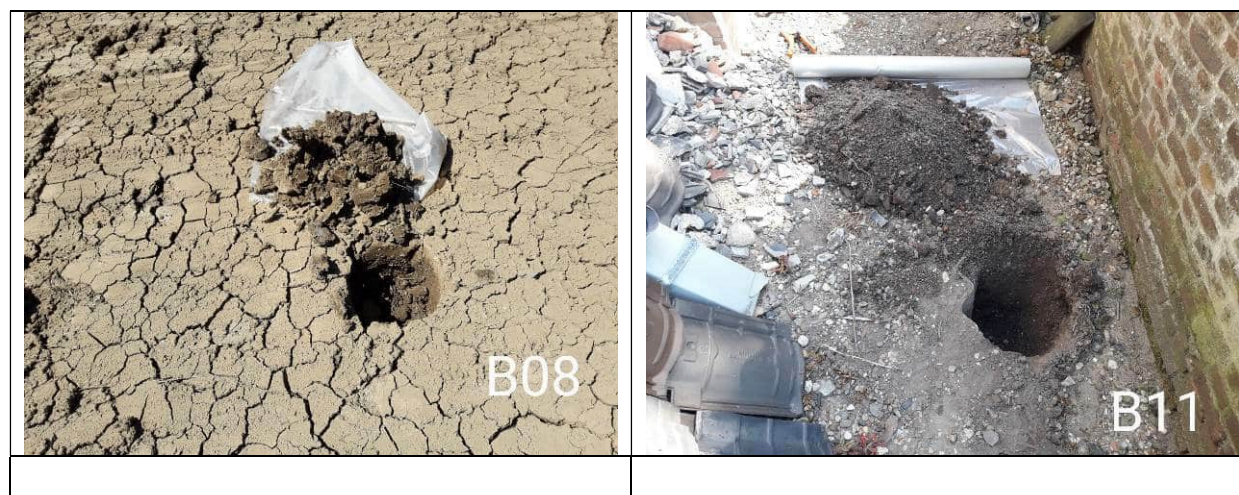
Datum:

15-06-22

Handtekening:







Bijlage 8

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

Vragenlijst Historisch onderzoek t.b.v. bodemonderzoek

Het doel van het historisch onderzoek is om na te gaan of er aanwijzingen zijn dat de bodem op de onderzoekslocatie mogelijk verontreinigd is.

Hiervoor wordt het vroegere en huidige gebruik geïnventariseerd, en in het bijzonder of er activiteiten verricht zijn, die mogelijk een bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

Bij keuzevragen: betreffende hokje ☒ aanvinken.

Gegevens invuller:

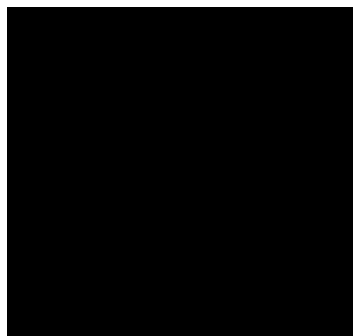
Naam

Adres

Postcode & plaats

Telefoonnummer

E-mail



Relatie tot de locatie : Eigenaar

1. Locatiegegevens

Algemene gegevens onderzoekslocatie (*eventueel kaart bijvoegen met omlijning exacte locatie*)

Type bouwwerk/terrein: onbebouwd terrein

Adres : Wellseindsestraat 5

Postcode & plaats : 5325KH

Kadastrale gegevens : Kadastrale gemeente Sectie L no: Sectie 134 + 2 Nr(s) Klik hier als u tekst wilt invoeren.

2. Gebruik van het terrein

2.1 Wat is/was het huidige/vroegere gebruik van de onderzoekslocatie?

	Vroeger	Vanaf/tot (jaar)	Huidig
- Woningbouw	☐	Klik hier als u tekst wilt invoeren.	☐
- Natuurgebied	☐	Klik hier als u tekst wilt invoeren.	☐
- Bedrijfsterrein	☐	Klik hier als u tekst wilt invoeren.	☐
- Agrarisch	☒	Klik hier als u tekst wilt invoeren.	☐
- Braakliggend	☐	Klik hier als u tekst wilt invoeren.	☒
- Klik hier als u tekst wilt invoeren.	☐	Klik hier als u tekst wilt invoeren.	☐

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

- 2.2 Toelichting inrichting onderzoekslocatie (bijvoorbeeld beton-/elementverhardingen, puin(fundatie), asfalt, maïs, obstakels, watergangen, vijvers, etc.):
- Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- 2.3 Is er op de onderzoekslocatie sprake geweest van bebouwing en/of bedrijfsactiviteiten?
- ☒ nee (ga verder met vraag 3)
- ☐ ja
- 2.4 Wat is (was) de aard van de bebouwing en/of de bedrijfsactiviteiten?
- Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- 2.5 Is er op de locatie (in het verleden) gebruik gemaakt van asbesthoudende/-verdachte materialen?
- ☐ nee
- ☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- 2.6 Zijn er op de locatie puntbronnen met betrekking tot PFAS (zoals onder andere blusschuim, hydraulische vloeistoffen, metaalbewerking, enz.) aanwezig geweest?
- ☐ nee
- ☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- 2.7 Is er op de locatie gewerkt met chemische / bodembedreigende stoffen? (bijv.: bestrijdingsmiddelen, smeerolie, wasmiddelen, enz.)
- ☐ nee
- ☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- 2.8 Zijn er septic tanks, oliebenzine afscheiders (OBAS), slibvangput en/of overige putten in de bodem aanwezig (geweest)?
- ☐ nee
- ☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- 2.9 Zijn er (brandstof)tanks op of in de bodem aanwezig (geweest)?
- ☐ nee (ga verder naar vraag 2.13)
- ☐ ja bovengronds, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- ☐ ja ondergronds, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- 2.10 Welke brandstoffen en/of ander vloeistoffen zijn/werden opgeslagen in de betreffende (brandstof)tanks en wat is/was het volume (L/m³) van de (brandstof)tanks?
- Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- 2.11 Indien de brandstoftank buiten gebruik is, is deze schoongemaakt, aangevuld en/of verwijderd (datum)?

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

☐ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

- 2.12 Is de bodem ter plaatse van de (voormalige of huidige) tank gecontroleerd op eventuele verontreinigingen?

☐ nee

☐ ja, conclusie controle: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

- 2.13 Hebben er calamiteiten op de onderzoekslocatie plaatsgevonden? Bijvoorbeeld brand (van asbesthoudend materiaal), lekkage van bodembedreigende stoffen, enz.

☐ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

Indien de plaats van de inrichting / bedrijfsgebouwen / asbesthoudende/-verdachte materialen / bedrijfsactiviteiten / opslag chemische / bodembedreigende stoffen / septic tanks / OBAS / slibvangputten / brandstoftanks / calamiteit bekend is, gelieve in te tekenen / aan te geven op een tekening / plattegrond en mee te sturen met de vragenlijst.

Indien een eventuele tank is schoongemaakt, verwijderd en/of gecontroleerd is op bodemverontreiniging, eventuele keuringscertificaten en/of onderzoeksrapporten gelieve mee te sturen met de vragenlijst.

3. Van elders aangevoerde grond of ander materiaal

- 3.1 Is grond of ander materiaal (zoals puin(fundatie), slib en dergelijke) in of op de bodem van de locatie gebracht, bijvoorbeeld in de vorm van ophogingen, terreinverharding, fundering, (puin)dam, dempen of baggeren van watergangen?

☒ nee (ga verder met vraag 4)

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

Indien er certificaten en/of rapportages van de opgebrachte grond of andere materialen beschikbaar zijn, deze gelieve mee te sturen met de vragenlijst.

4. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken / saneringen

- 4.1 Zijn er eerder (bodem)onderzoeken op de onderzoekslocatie verricht?

☒ nee (ga verder met vraag 4.3)

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

- 4.2 Zijn hierbij bodemverontreinigingen en/of overige bijzonderheden geconstateerd?

☐ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

- 4.3 Hebben er bodemsaneringen op de onderzoekslocatie plaatsgevonden?

44. Historisch onderzoek

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

- ☒ nee (ga verder met vraag 5)
- ☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

4.4 Hoe is de bodemverontreiniging gesaneerd?

- ☐ Ontgraven
- ☐ Afdekken, soort afdeklaag: Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- ☐ Leeflaag, dikte leeflaag: Klik hier als u tekst wilt invoeren.
- ☐ Anders, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

4.5 Is er een restverontreiniging op de locatie achtergebleven?

- ☐ nee
- ☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

Eventuele (bodem)rapportages / saneringsevaluaties gelieve mee te sturen met de vragenlijst.

5. Overige gegevens over de bodemkwaliteit

5.1 Zijn er milieuvergunningen voor de locatie en/of inrichting afgegeven?

- ☒ nee
- ☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

5.2 Is er, behalve de bovenstaande gegevens, nog overige informatie bekend van de locatie die van belang kan zijn voor de bodemkwaliteit? In het bijzonder aangaande mogelijke bodemverontreinigingen.

- ☐ nee
- ☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

Eventuele milieuvergunningen, inrichtingstekeningen en/of overige bijzonderheden gelieve mee te sturen met de vragenlijst.

6. Gegevens over aangrenzende percelen

6.1 Wat is het huidige gebruik van de aangrenzende percelen?

Bestaande woning / landbouwgrond

6.2 Wat is het vroegere gebruik van de aangrenzende percelen?

idem

6.3 Zijn er, voor zover bekend, in de directe omgeving (< 25m) bodemonderzoeken uitgevoerd?

- ☒ nee
- ☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

6.4 Zijn er aanwijzingen dat de aangrenzende percelen mogelijk verontreinigd zijn?

☒ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

Eventuele bodemrapportages en/of overige bijzonderheden omliggende percelen gelieve mee te sturen met de vragenlijst.

7. Reden (bodem)onderzoek

7.1 Wat is de reden voor het uitvoeren van het (bodem)onderzoek (bijv.: herontwikkeling, verbouwing, onroerend goed transactie, calamiteit, etc.)?

Wijziging bestemmingsplan woning nr 5 wordt gesloopt de nieuwbouwlocatie wordt opgeschoven richting het dorp Wellseind. De grond onder nr 5 wordt verkocht aan de buurman

7.2 Dient hiervoor grond, slib en/of puin van de onderzoekslocatie te worden afgevoerd?

☒ nee

☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

7.3 Is er een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk?

☐ nee

☒ ja, namelijk van de functie verplaatsen bouwvlak naar de functie Klik hier als u tekst wilt invoeren.

8. Geraadpleegde informatiebronnen voor invullen historisch vragenlijst

8.1 Voor het beantwoorden van bovenstaande vragen is gebruik gemaakt van:

☒ Bij invuller zelf bekende informatie

☐ Gegevens gemeente

☐ Gegevens omgevingsdienst

☐ Gegevens provincie

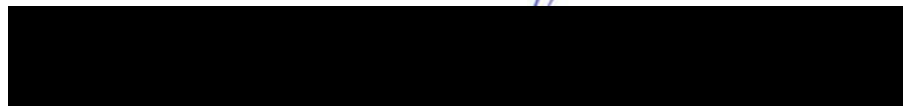
☐ Overige, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

Gelieve eventuele relevante gegevens mee te sturen met de vragenlijst.

Naar waarheid ingevuld:

Datum: 13-06-2022

Plaats: Nederhemert



50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

Aanvullingen / opmerkingen:

Klik hier als u tekst wilt invoeren.

bylage situatietekening

Kadastrale situatie gewenst tbv
herbouw woning nr 5 1:500

Kadastrale gegevens;

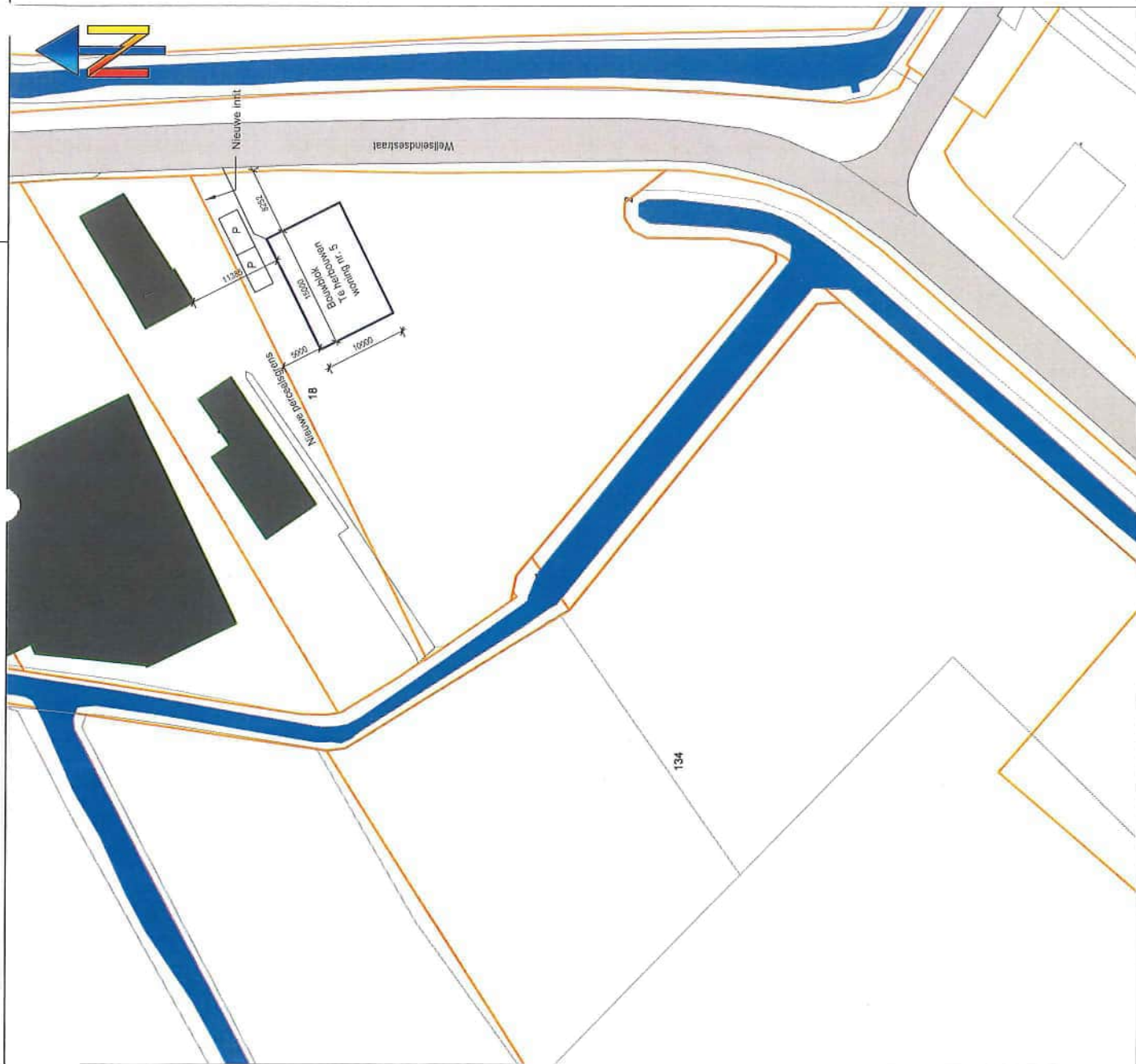
gemeente: Ammerzoden

sectie: L

no.: 134 + 2

schaal: 1:500

— Perceelsgrenzen



Asbestinventarisatie

Conform Certificatieschema voor de
Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering

Woning met bijgebouw
Wellseindsestraat 5
Well

Overzichtsfoto:



Asbest Advies Brabant	
Projectnummer	220242 v1.0
Datum onderzoek	4 april 2022
Type onderzoek	Asbestinventarisatie
Opdrachtnummer opdrachtgever	Niet van toepassing
Onderzoeker(s)	
DIA-cert. nummer(s)	51E-190121-511220
Datum rapport	11 april 2022
Actualisatie datum rapportage	11 april 2025

Opsteller:	Gecontroleerd:
Dhr. T. de Brabander	Dhr. B. Mikkers
	

TITELBLAD

Eigenaar/Opdrachtgever

:



SCA-code Asbest Advies Brabant B.V.

: 07-D070114.01

CI-certificaat nummer

: 07-D070114

Onderzoeker/DIA-cert. Nummer

:



Datum onderzoek

: 4 april 2022

Datum interne autorisatie

: 11 april 2022

Datum actualisatie

: 11 april 2025

Technisch eindverantwoordelijke

:

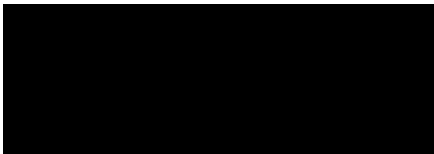


DIA - certificaat nummer

: 51E-141221-411899

Handtekening

:



Reikwijdte onderzoek:

- ☒ Gehele bouwwerk of object
- ☐ Gespecificeerd deel van het bouwkundige eenheid, constructie of object, namelijk:
- ☐ Bouwwerk of object en het gebied rondom het bouwwerk of object
- ☐ Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of object

Geschiktheid rapportage:

- ☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
- ☐ Voor uitsluitend het verwijderen van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
- ☐ Voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
- ☒ Voor volledige renovatie of totaalsloop

Behoudens andersluidende overeenkomst worden de opdrachten uitgevoerd op basis van de meest recente versie van de algemene voorwaarden van Asbest Advies Brabant B.V. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden maar zijn ook te lezen op de website. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheids- kwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van Asbest Advies Brabant B.V. op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. Asbest Advies Brabant B.V. is enkel aansprakelijk t.a.v. haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de transactiedocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

1	SAMENVATTING ONDERZOEK	4
1.1	Aanbevelingen voor aanvullend onderzoek	5
2	INLEIDING.....	6
2.1	Aanleiding	6
2.2	Doelstelling	6
2.3	Opdracht	6
3	RESULTATEN INVENTARISATIE	7
3.1	Opdracht	7
3.2	Resultaten visuele inspectie.....	7
3.2.1	Beperkingen/uitsluitingen	7
3.2.2	Inspecties en bemonstering	7
3.2.3	Algemene gebouw-/object-/ locatieomschrijving	8
3.2.4	Technische installaties	8
3.2.5	Overzicht van de onderzoeksresultaten	8
4	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	19
4.1	Locatie omschrijving vindplaats asbesthoudend materiaal	19
4.2	Locatie omschrijving vindplaats asbestvrij materiaal	19
4.3	Conclusie en aanbevelingen m.b.t. de aangetroffen asbesthoudende toepassingen...	19
5	VERANTWOORDELIJKHEID	22
6	LIJST VAN GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	22

Bijlage 1: TEKENING(EN)

Bijlage 2: ANALYSE-CERTIFICATEN

Bijlage 3: SMA-RT RISICOCCLASSIFICATIE

Bijlage 4: DESK-RESEARCH

Bijlage 5: ONDERZOEKSOPZET

Bijlage 6: VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER

Bijlage 7: EVALUATIEFORMULIER

1 SAMENVATTING ONDERZOEK

Het doel van dit onderzoek is dat in verband met de voorgenomen sloopwerkzaamheden, Van Ooijen Bouwadvies Asbest Advies Brabant B.V. verzocht heeft een inventariserend onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in de woning met bijgebouw gelegen aan Wellseindsestraat 5 te Well. Op 4 april 2022 heeft Asbest Advies Brabant B.V. het onderzoek uitgevoerd.

In onderstaande tabel zijn de belangrijkste bevindingen van het onderzoek samengevat.

Tabel 1: Asbestverdachte materialen / bronnen visueel onderzoek

Bron / monster nummer		Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving	Geschatte Hoeveelheid m ¹ /m ² /m ³ /st.	Wijze van verwijdering	Risico klasse 1, 2 of 2A	Opm
1	M01	Wandbeplating	Wandbeplating keuken	1 m ²	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken	1	
2	M02	Plaatmateriaal	Schouw bijkeuken	0,1 m ²	Binnensanering conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering	2A	
3	M03 en M04	Stopverf	Raamkozijnen gevels	45 m ¹	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar <0,1%)	Geen asbest	
4	M05 en M06	Beglazingskit	Raamkozijnen gevels	45 m ¹	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar <0,1%)	Geen asbest	
5	VH01	Pakking (Keukengeiser)	Keuken	1 stuks	Geheel omsloten asbesthoudend materiaal direct verpakken	1	
6	M07	Plaatmateriaal (verontreiniging)	Vloeren bijkeuken, woon-, en slaapkamer	35 m ²	Binnensanering conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering	2	1
7	M08	Plaatmateriaal (restanten en rondom spijkers)	Wanden bijkeuken, woon-, en slaapkamer	26 m ²	Binnensanering conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering	2	2
Opmerkingen:	1. De opgegeven hoeveelheid betreft de oppervlakte waarover de verontreiniging op de vloeren zijn aangetroffen. In verband met het aantreffen van verontreinigingen (restanten plaatmateriaal) op de vloeren op de begane grond van de woning zijn deze ruimtes vanuit de keuken met afzetlint afgezet. Wij adviseren om deze ruimtes af te sluiten, afgesloten te laten en niet meer te betreden (zonder P.B.M.) en de verontreiniging op korte termijn te (laten) saneren. 2. De opgegeven hoeveelheid betreft hier de oppervlakte waarover de latten met restanten plaatmateriaal tegen de muren zijn aangetroffen. In verband met het aantreffen van ernstige beschadigde restanten plaatmateriaal op het houten regelwerk en kozijnen tegen de wanden op de begane grond van de woning zijn deze ruimtes vanuit de keuken met afzetlint afgezet. Wij adviseren om de toepassing op korte termijn te (laten) saneren.						

Tabel 2: Bronnen deskresearch

Document	Omschrijving	Locatie omschrijving
Rapportages	Ontwikkelings verkaveling	Wellseindsestraat 5

Toelichting onderzoek:

- Voor een uitleg van de risicoklasse en onderzoekstechniek wordt verwezen naar bijlagen 3 en 5.
- De beperkingen/uitsluitingen met aanbevelingen van het onderzoek zijn weergegeven in paragrafen 1.1 en 3.2.1. van dit rapport.
- Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen van asbest, het rapport ouder dan drie jaar is, dan dient het inventarisatierapport te worden geactualiseerd.
- Geadviseerd wordt om de gebruikers en beheerders van het gebouw en derden op de hoogte te stellen van de bevindingen van dit onderzoek en het rapport zodanig te archiveren dat het bij voorgenomen werkzaamheden als naslagwerk kan worden gebruikt.
- Er zijn verder geen vermoedens op de aanwezigheid van in de constructie verborgen asbesthoudende materialen.

- Het onderhavige asbestinventarisatierapport kan wel gebruikt worden voor de aanvraag van een sloopmelding.

Onderliggende rapportage bevat geen aanbevelingen met betrekking tot aanvullend onderzoek.

1.1 Aanbevelingen voor aanvullend onderzoek

Een overzicht van de ruimten die ten tijde van het onderzoek niet zijn onderzocht of slechts beperkt toegankelijk waren zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: Beperkingen / Niet onderzochte ruimten

Locatie	Verwachte bron	Aanvullend onderzoek	Reden niet geïnventariseerd
Niet van toepassing			

Conclusie

Gezien de constructie en de opbouw van het onderzochte bouwwerk, is er redelijkerwijs geen aanleiding om aanvullend (destructief) asbestinventarisatie te laten uitvoeren.

2 INLEIDING

2.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen sloopwerkzaamheden en de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende materialen in de woning met bijgebouw gelegen aan de Wellseindsestraat 5 te Well, is besloten om een asbestinventarisatie te laten uitvoeren door een volgens het Certificatieschema voor het SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.

Dit onderzoek is noodzakelijk, teneinde op een veilige en correcte wijze met de asbesthoudende materialen om te kunnen gaan. Het asbestinventarisatierapport zal voldoen aan de eisen, die gesteld worden, om de gemeentelijke overheid in staat te stellen een vergunning tot het verwijderen van asbesthoudende materialen uit een bouwwerk te verlenen op basis van het Arbeidsomstandighedenwet, Asbestverwijderingsbesluit Wijziging beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving, Productenbesluit asbest en de gemeentelijke Bouw-, Sloop- en Milieuverordeningen.

Voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie in gebouwen beschikt Asbest Advies Brabant B.V., gevestigd te Waalwijk over het SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.

2.2 Doelstelling

De doelstellingen van dit onderzoek zijn:

- identificeren en vastleggen door middel van visuele inspecties en bemonsteringen, gevolgd door laboratoriumanalyses, van de eventuele aanwezige asbesthoudende materialen;
- kwantificeren van de aanwezige asbesthoudende materialen in $m^1/m^2/m^3$ /stuks;
- per locatie bepalen van de aard, samenstellingen en de bevestigingswijzen;
- opstellen van een samenvattende rapportage, waarin een beschrijving van het uitgevoerde onderzoek, de onderzoeksbevindingen, de resultaten en de aanbevelingen zijn opgenomen;
- indelen in een risicoklasse aan de hand van het, door een gevalideerd Stoffenmanager Asbest, genaamd SMA-rt.

2.3 Opdracht

Opdrachtgever	:	[REDACTED]
Werkzaamheden	:	Asbestinventarisatie conform SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie, Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.
Omvang onderzoek	:	Woning met bijgebouw
Soort onderzoek	:	Asbestinventarisatie
Beschrijving bouwwerk	:	Woning met bijgebouw
Aanpassing opdracht	:	Geen
Locatie bouwwerk	:	Wellseindsestraat 5 te Well

3 RESULTATEN INVENTARISATIE

3.1 Opdracht

Adres	Wellseindsestraat 5
Plaats	Well
Locatie	Woning met bijgebouw
Aantal bouwlagen (incl. kelder / souterrain)	2
Bouwjaar	Omstreeks 1986
In gebruik	Ja
Verbouwingen/renovaties	Niet bekend
Asbestsaneringen	Niet bekend

In onderstaande tabel is, indien van toepassing, een opsomming van de verstrekte documentatie samengevat.

Tabel 4: Door opdrachtgever en/of anders verstrekte of verkregen documentatie

Type	Omschrijving document	Datum	Nummer	Verdieping / ruimte
Rapportages	Ontwikkelings verkaveling	20-5-2021	Geen	Wellseindsestraat 5

Tabel 4.1: Eerder uitgevoerde inventarisaties

Inventarisatie bureau(s)	Ascert code(s)	Type onderzoek	Nummer rapportage(s)	Datum rapportage(s)
Niet van toepassing				

Uit bestudering van de verstrekte informatie, samengevat in bovenstaande tabellen, zijn er geen asbestdetails of verdachte locaties/materialen gevonden.

3.2 Resultaten visuele inspectie

3.2.1 Beperkingen/uitsluitingen

Er bleken tijdens het onderzoek geen ruimtes en/of elementen te zijn die niet voldoende toegankelijk zijn.

Tabel 5: Binnen opdracht echter niet onderzocht

Bouwdeel / constructie / onderdeel	Reden / omschrijving	Aanvullend onderzoek
Niet van toepassing		

De volgende ruimtes / locaties van het gebouw zijn expliciet niet geïnspecteerd en behoren ook niet tot deze opdracht:

- Bodem onder en rondom de onderzoekslocatie

3.2.2 Inspecties en bemonstering

Op 4 april 2022 heeft Asbest Advies Brabant B.V. het asbestinventarisatie onderzoek uitgevoerd. Op basis van de visuele aard en samenstelling zijn er 8 materiaalmonsters genomen van asbestverdachte materialen, die nadere identificatie-analyses rechtvaardigden (zie analyserapport, bijlage 2). Tevens zijn in het rapport foto's opgenomen ter visualisering van een aantal bijzondere bemonsterde locaties en onderzochte materialen. Ter verduidelijking van de verslaglegging zijn de asbesthoudende materialen en locaties aangegeven in een tekening (zie bijlage 1).

De materiaalmonsters zijn geanalyseerd door middel van stereo microscopische ontsluiting, aangevuld met polarisatie lichtmicroscopie met dispersie-kleuring conform NEN 5896.

3.2.3 Algemene gebouw-/object-/ locatieomschrijving

De woning is opgetrokken uit metselwerk. Het dak is met dakpannen afgewerkt. Het dakbeschot is van riet waarbij delen van het dakbeschot zijn vervangen door kunststof plaatmateriaal. De dakconstructie is van hout. De dakgoten zijn van metaal en kunststof. Op het dak is een uit metselwerk opgetrokken schoorsteenkanaal gesitueerd. De kozijnen en deuren zijn van hout. De aansluitingen van de kozijnen op het metselwerk zijn als onverdacht beoordeeld. De kozijnen zijn gezet met muurankers en voorzien van enkelglas welke met latten, stopverf en kit gezet. De waterslagen zijn van keramiek. De binnenmuren zijn van steens metselwerk. Tegen binnenzijde van de binnenmuren zijn hardboard plaatmaterialen aangebracht. Regelwerk van reeds verwijderde beplating zijn tegen de binnenmuren achtergebleven. Restanten cementgebonden plaatmateriaal is rondom spijkers aangetroffen op het regelwerk en kozijnen. Restanten plaatmateriaal zijn op de vloeren van de bijkeuken, woon-, en slaapkamer aangetroffen. De vensterbanken zijn van keramische tegels. De vloeren zijn van beton en hout en met onverdachte vinylzeilen en tapijten afgewerkt. De plafonds zijn met houten plaatmaterialen en zacht-, en hardboard afgewerkt. De vuilwateraansluiting van het keukenblok is van P.V.C. Door middel van demontage van het toilet is de riolering als onverdacht beoordeeld (P.V.C.). De stofdorpels zijn van hout. De achterplaat van de meterkast is van hout op metselwerk. Een verwarming is niet (meer) aanwezig. In de woon-, en voorkamer zijn twee uit metselwerk opgetrokken rookgasafvoerkanalen met schouwen gesitueerd. Op de schouw in de woonkamer is cementgebonden plaatmateriaal aangebracht. In de keuken is tegen de wand een keukengeiser gesitueerd. Tegen de buitenmuur in de keuken is een cementgebonden plaat aangebracht. De keramische wandtegels in de keuken, toilet en doucheruimte zijn in specie gezet en als onverdacht beoordeeld. Een kruipruimte is niet aangetroffen. De onverdachte watermeterput is gesitueerd in de keuken. Tegen de achterzijde van de woning is de schuur gesitueerd. De vloer is van beton en is onafgewerkt. Achter de woning met aanbouwschuur is een braakliggende tuin gesitueerd.

Het omliggende gebied rondom de onderzochte locatie is onderzocht. Dit omvat ten minste het gebied dat na de verwijdering van de asbesthoudende materialen visueel geïnspecteerd wordt als onderdeel van de eindbeoordeling. Conform NEN 2990 is dat in een buitensituatie een gebied tot 5 m1 vanaf de aangetroffen toepassing. Er zijn géén asbestverdachte en/of asbesthoudende toepassingen anders dan vermeld in onderliggende rapportage waargenomen.

3.2.4 Technische installaties

De onderzochte locatie heeft technische installaties. De technische installaties welke, naar aard en visuele herkenning, als asbestverdacht worden gekenmerkt zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Materialen in technische en elektrische installaties welke in werking zijn dan wel onder spanning staan of lijken te staan, gassen kunnen bevatten of onderdeel uitmaken van de elektriciteitsvoorziening en telecommunicatie dan wel installaties waarvoor deskundigheid is vereist anders dan vermeld in het SCA Procecertificaat Asbestinventarisatie, conform Certificatieschema voor de Procecertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering zijn uitgesloten van deze inventarisatie.

Tabel 6: Opsomming aangetroffen verdachte technische installaties

Omschrijving	Locatie	Type	Bouwjaar	Asbest houdend	Opmerking
Keukengeiser	Keuken	Keukengeiser	<1985	Ja	Conform opgave leverancier

3.2.5 Overzicht van de onderzoeksresultaten

Een volledig overzicht van alle aangetroffen asbesthoudende en eventueel asbestverdachte toepassingen zijn weergegeven in de navolgende bronbladen.

Bron: 1

Monsternummer	M01
Omschrijving materiaal	Wandbeplating
Analysecertificaat nr.	2204-0250_01
Analyseresultaat	10 - 15 % Chrysotiel
Locatie vindplaats	Wandbeplating keuken
Geschatte hoeveelheid	1 m ²
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Geen, niet verweerd
Graad / mate van beschadiging	Licht beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee
Bevestigingswijze	Los
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	1
Wijze van verwijdering	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken
Opmerking	



Foto 1 | Foto voor bron Wandbeplating



Foto 2 | Foto voor bron Wandbeplating

Bron: 2

Monsternummer	M02
Omschrijving materiaal	Plaatmateriaal
Analysecertificaat nr.	2204-0250_01
Analyseresultaat	2 - 5 % Chrysotiel, 0,1 - 2 % Crocidoliet
Locatie vindplaats	Schouw bijkeuken
Geschatte hoeveelheid	0,1 m ²
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Licht verweerd
Graad / mate van beschadiging	Licht beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee
Bevestigingswijze	Geschroefd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2A
Wijze van verwijdering	Binnensanering conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering
Opmerking	



Foto 3 | Foto voor bron Plaatmateriaal



Foto 4 | Foto voor bron Plaatmateriaal

Bron: 3

Monsternummer	M03 en M04
Omschrijving materiaal	Stopverf
Analysecertificaat nr.	2204-0250_01
Analyseresultaat	Asbest niet aantoonbaar
Locatie vindplaats	Raamkozijnen gevels
Geschatte hoeveelheid	45 m ¹
Hechtgebondenheid	Niet van toepassing
Graad / mate van verwerking	Niet van toepassing
Graad / mate van beschadiging	Niet van toepassing
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Niet van toepassing
Bevestigingswijze	Niet van toepassing
Bereikbaarheid	Niet van toepassing
Risicoklasse	Niet van toepassing
Wijze van verwijdering	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar <0,1%)
Opmerking	

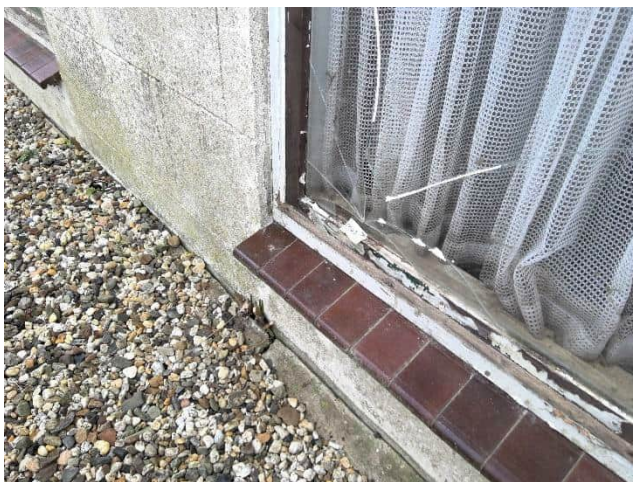


Foto 5 | Foto voor bron Stopverf



Foto 6 | Foto voor bron Stopverf



Foto 7 | Foto voor bron Stopverf



Foto 8 | Foto voor bron Stopverf



Foto 9 | Foto voor bron Stopverf

Bron: 4

Monsternummer	M05 en M06
Omschrijving materiaal	Beglazingskit
Analysecertificaat nr.	2204-0250_01
Analyseresultaat	Asbest niet aantoonbaar
Locatie vindplaats	Raamkozijnen gevels
Geschatte hoeveelheid	45 m ¹
Hechtgebondenheid	Niet van toepassing
Graad / mate van verwerking	Niet van toepassing
Graad / mate van beschadiging	Niet van toepassing
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Niet van toepassing
Bevestigingswijze	Niet van toepassing
Bereikbaarheid	Niet van toepassing
Risicoklasse	Niet van toepassing
Wijze van verwijdering	Niet van toepassing (asbest niet aantoonbaar <0,1%)
Opmerking	



Foto 10 | Foto voor bron Beglazingskit



Foto 11 | Foto voor bron Beglazingskit

Bron: 5

Monsternummer	VH01
Omschrijving materiaal	Pakking (Keukengeiser)
Analysecertificaat nr.	Conform opgave leverancier
Analyseresultaat	Asbesthoudend
Locatie vindplaats	Keuken
Geschatte hoeveelheid	1 stuks
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Geen, niet verweerd
Graad / mate van beschadiging	Niet beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee
Bevestigingswijze	Asbesthoudend materiaal geheel omsloten
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	1
Wijze van verwijdering	Geheel omsloten asbesthoudend materiaal direct verpakken
Opmerking	



Foto 12 | Foto voor bron Keukengeiser



Foto 13 | Foto voor bron Keukengeiser

Bron: 6

Monsternummer	M07
Omschrijving materiaal	Plaatmateriaal (verontreiniging)
Analysecertificaat nr.	2204-0250_01
Analyseresultaat	2 - 5 % Chrysotiel
Locatie vindplaats	Vloeren bijkeuken, woon-, en slaapkamer
Geschatte hoeveelheid	35 m ²
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Geen, niet verweerd
Graad / mate van beschadiging	Ernstig beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee
Bevestigingswijze	Los
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Wijze van verwijdering	Binnensanering conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering
Opmerking	De opgegeven hoeveelheid betreft de oppervlakte waarover de verontreiniging op de vloeren zijn aangetroffen. In verband met het aantreffen van verontreinigingen (restanten plaatmateriaal) op de vloeren op de begane grond van de woning zijn deze ruimtes vanuit de keuken met afzetlint afgezet. Wij adviseren om deze ruimtes af te sluiten, afgesloten te laten en niet meer te betreden (zonder P.B.M.) en de verontreiniging op korte termijn te (laten) saneren.



Foto 14 | Foto voor bron Plaatmateriaal (verontreiniging)



Foto 15 | Foto voor bron Plaatmateriaal (verontreiniging)



Foto 16 | Foto voor bron Plaatmateriaal (verontreiniging)



Foto 17 | Foto voor bron Plaatmateriaal (verontreiniging)



Foto 18 | Foto voor bron Plaatmateriaal (verontreiniging)



Foto 19 | Foto voor bron Plaatmateriaal (verontreiniging)

Bron: 7

Monsternummer	M08
Omschrijving materiaal	Plaatmateriaal (restanten en rondom spijkers)
Analysecertificaat nr.	2204-0250_01
Analyseresultaat	2 - 5 % Chrysotiel
Locatie vindplaats	Wanden bijkeuken, woon-, en slaapkamer
Geschatte hoeveelheid	26 m ²
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Graad / mate van verwerking	Geen, niet verweerd
Graad / mate van beschadiging	Ernstig beschadigd
Aanvullend onderzoek geadviseerd	Nee
Bevestigingswijze	Gespijkerd
Bereikbaarheid	Goed
Risicoklasse	2
Wijze van verwijdering	Binnensanering conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering
Opmerking	De opgegeven hoeveelheid betreft hier de oppervlakte waarover de latten met restanten plaatmateriaal tegen de muren zijn aangetroffen. In verband met het aantreffen van ernstige beschadigde restanten plaatmateriaal op het houten regelwerk en kozijnen tegen de wanden op de begane grond van de woning zijn deze ruimtes vanuit de keuken met afzetlint afgezet. Wij adviseren om de toepassing op korte termijn te (laten) saneren.



Foto 20 | Foto voor bron Plaatmateriaal (restanten en rondom spijkers)



Foto 21 | Foto voor bron Plaatmateriaal (restanten en rondom spijkers)



Foto 22 | Foto voor bron Plaatmateriaal (restanten en rondom spijkers)



Foto 23 | Foto voor bron Plaatmateriaal (restanten en rondom spijkers)



Foto 24 | Foto voor bron Plaatmateriaal (restanten en rondom spijkers)



Foto 25 | Foto voor bron Plaatmateriaal (restanten en rondom spijkers)



Foto 26 | Foto voor bron Plaatmateriaal (restanten en rondom spijkers)



Foto 27 | Foto voor bron Plaatmateriaal (restanten en rondom spijkers)

4 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

4.1 Locatie omschrijving vindplaats asbesthoudend materiaal

Op de locatie is asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Tabel 7: Locatie omschrijving vindplaats asbesthoudend materiaal

Bron nummer	Monster nummer	Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving vindplaats
1	M01	Wandbeplating	Wandbeplating keuken
2	M02	Plaatmateriaal	Schouw bijkeuken
5	VH01	Pakking (Keukengeiser)	Keuken
6	M07	Plaatmateriaal (verontreiniging)	Vloeren bijkeuken, woon-, en slaapkamer
7	M08	Plaatmateriaal (restanten en rondom spijkers)	Wanden bijkeuken, woon-, en slaapkamer

4.2 Locatie omschrijving vindplaats asbestvrij materiaal

Op de locatie is het volgende asbestvrije materiaal geregistreerd.

Tabel 8: Locatie omschrijving vindplaats asbestvrij materiaal

Bron nummer	Monster nummer	Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving vindplaats
3	M03 en M04	Stopverf	Raamkozijnen gevels
4	M05 en M06	Beglazingskit	Raamkozijnen gevels

4.3 Conclusie en aanbevelingen m.b.t. de aangetroffen asbesthoudende toepassingen

Tabel 9: Conclusie en aanbevelingen m.b.t. de aangetroffen asbesthoudende toepassingen

Omschrijving materiaal	Locatie omschrijving vindplaats	Conclusie en aanbevelingen	Opm
Wandbeplating	Wandbeplating keuken	Er is geen direct risico. Saneren op korte termijn niet noodzakelijk	
Plaatmateriaal	Schouw bijkeuken	Er is geen direct risico. Saneren op korte termijn niet noodzakelijk	
Pakking (Keukengeiser)	Keuken	Er is geen direct risico. Saneren op korte termijn niet noodzakelijk	
Plaatmateriaal (verontreiniging)	Vloeren bijkeuken, woon-, en slaapkamer	Er is een direct risico. Saneren op korte termijn	1
Plaatmateriaal (restanten en rondom spijkers)	Wanden bijkeuken, woon-, en slaapkamer	Er is een direct risico. Saneren op korte termijn	2
Opmerkingen: - De opgegeven hoeveelheid betreft de oppervlakte waarover de verontreiniging op de vloeren zijn aangetroffen. In verband met het aantreffen van verontreinigingen (restanten plaatmateriaal) op de vloeren op de begane grond van de woning zijn deze ruimtes vanuit de keuken met afzetlint afgezet. Wij adviseren om deze ruimtes af te sluiten, afgesloten te laten en niet meer te betreden (zonder P.B.M.) en de verontreiniging op korte termijn te (laten) saneren. - De opgegeven hoeveelheid betreft hier de oppervlakte waarover de latten met restanten plaatmateriaal tegen de muren zijn aangetroffen. In verband met het aantreffen van ernstige beschadigde restanten plaatmateriaal op het houten regelwerk en kozijnen tegen de wanden op de begane grond van de woning zijn deze ruimtes vanuit de keuken met afzetlint afgezet. Wij adviseren om de toepassing op korte termijn te (laten) saneren.			

Als asbestinventarisatiebureau kunnen wij niet garanderen dat de grenswaarde tijdens het verwijderen van het materiaal niet overschreden zal worden. Indien de wens bestaat om een asbesttoepassing onder een lagere risicoklasse te laten vallen, is een brongerichte validatie onderzoek conform de SCi-548 noodzakelijk (projectgebonden terugschaling). De analyses worden verricht m.b.v. elektronenmicroscopie.

We gaan ervan uit dat indien er asbesthoudende materialen zijn aangetroffen er direct wordt gesaneerd aangezien het een sloopinventarisatie betreft. Indien de sanering niet direct wordt uitgevoerd moet men rekening houden met het feit dat de risicoklasse- beoordeling altijd een momentopname is. Daarom verdient het de aanbeveling alle asbesthoudende materialen, indien dit niet direct wordt verwijderd, op te nemen in een inspectieprogramma waarbij deze materialen periodiek (monitoring) op beschadiging en verwerking/ veroudering worden beoordeeld.

De eventuele beperkingen van het onderzoek zijn weergegeven in paragraaf 3.2.1. van het rapport. In deze rapportage zijn de eventuele uitsluitingen/beperkingen opgenomen omdat sommige ruimten niet konden worden onderzocht, of dat enkele ruimten/installaties nog in gebruik waren ten tijde van de asbestinventarisatie. Deze uitsluitingen moeten alleen in een later stadium worden onderzocht middels een aanvullend onderzoek om de uitsluitingen/beperkingen in deze rapportage te kunnen opheffen.

De vergunningverlener verplicht in de omgevingsvergunning tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek zodra de niet toegankelijke ruimten/installaties wel kunnen worden betreden of zodra het bouwwerk niet meer in gebruik is.

Het eventueel niet direct waarneembare asbest, asbesthoudende producten kunnen voorafgaand aan de bouwkundige sloop, in samenwerking met een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf (SCA Procescertificaat Asbestverwijdering, conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering) zodanig met destructief onderzoek worden opgespoord, waarbij de bouwkundige integriteit van een gebouw of constructie wordt aangetast. Bij het daadwerkelijk verwijderen kan het bestaan dat er ondanks de boven aangegeven inventarisaties toch nog onvoorzien asbest wordt aangetroffen. Dit dient door het asbestverwijderingsbedrijf gemeld te worden aan het inventarisatiebedrijf, dat vervolgens aantoonbaar lering moet trekken voor de volgende uit te voeren inventarisaties (zie bijlage 6, evaluatie formulier).

Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen van asbest, het rapport ouder dan drie jaar is, dan dient het inventarisatierapport te worden geactualiseerd.

Het onderhavige asbestinventarisatierapport kan wel gebruikt worden voor de aanvraag van een sloopmelding.

De Overheid verplicht niet per definitie tot sanering van alle asbesthoudende materialen. Vanuit het ARBO-besluit 1997 van de ARBO-wet (1999 met de laatste aanpassingen in 2013), waarin onder meer het Asbestbesluit ARBO-wet is opgenomen, het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Wet Milieu Gevaarlijk stoffen / Woningwet, Producten-besluit Asbest, het Asbestbesluit van de Wet milieubeheer en de asbestgerelateerde milieuwetgeving dient elke (aanwijsbare of verwachte) blootstelling van onbeschermden personen aan verhoogde concentratie, respirabele asbestvezels in de ademhalingslucht, al was het maar plaatselijk en incidenteel, te worden vermeden.

De verwijderingen van asbesthoudende materialen zijn alleen van toepassing, indien:

- daar in verband met voorgenomen werkzaamheden aanleiding toe bestaat;
- of de aard en conditie van de asbesthoudende materialen passieve vrije vezelvorming aannemelijk maakt;
- of met luchtmetingen verhoogde asbestvezelconcentraties zijn vastgesteld;
- of beheers- en gebruiksmaatregelen onder normale omstandigheden niet toereikend blijken of naar verwachting kunnen zijn om de mogelijkheid tot vrije vezelvorming te vermijden.

Voor asbesttoepassingen waar geen emissie-risico geconstateerd is kan volstaan worden de asbesthoudende materialen intact te laten, gekoppeld aan organisatorische beheers- en gebruiksmaatregelen, die onbedoelde en ondeskundige bewerkingen en beschadigingen (zagen, boren, schroeven, schuren, breken, etc.) dienen te voorkomen.

In verband met de veilige continuering van het gebruik, het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden en eventuele toekomstige werkzaamheden wordt geadviseerd om de asbesthoudende materialen en locaties te registreren en/of te markeren met behulp van de asbest-gevaarstickers in overeenstemming met de Etiketteringsbijlage uit het Productenbesluit Asbest en het Besluit Kankerverwekkende stoffen (AI-blad nr.6).

Geadviseerd wordt om de gebruikers en beheerders van de locatie(s) en derden op de hoogte te stellen van de bevindingen van dit onderzoek en het rapport zodanig te archiveren dat het bij voorgenomen werkzaamheden als naslagwerk kan worden gebruikt.

Tenslotte wordt aanvullend geadviseerd om de condities van de asbesthoudende materialen te laten monitoren conform het Bouwbesluit Materialen. Daarom verdient het de aanbeveling alle asbest- houdende materialen op te nemen in een inspectieprogramma waarbij deze materialen periodiek (monitoring) op beschadiging en verwerking/veroudering worden beoordeeld. Op deze wijze wordt dan voldaan aan de beoordelings-verplichting van de werkgever/eigenaar, die aan de asbestgerelateerde wet- en regelgeving kan worden ontleend.

5 VERANTWOORDELIJKHEID

Bovenstaande conclusies zijn gebaseerd op de situatie zoals die tijdens de inventarisatie zijn aangetroffen. Deze rapportage dient dan ook als een verslag van een momentopname te worden beschouwd.

Asbest Advies Brabant B.V. heeft binnen het kader van deze opdracht de hoogste aandacht besteed aan een zo correct mogelijke uitvoering van de inspecties en bemonsteringen. Toch kan niet worden gegarandeerd, dat daarbij alle, ook verborgen, asbesthoudende materialen zijn ontdekt. Voor de eventuele aanwezigheid van deze asbestbronnen en voor de eventuele gevolgen daarvan draagt Asbest Advies Brabant B.V. geen enkele verantwoordelijkheid.

Asbest Advies Brabant B.V. verplicht zich om alleen aan de opdrachtgever de onderzoek uitslagen en adviezen te rapporteren. Aan derden wordt slechts gerapporteerd na verificatie en schriftelijke toestemming van één van de contactpersonen behorende bij de opdrachtgever. Voor Asbest Advies Brabant B.V. teamleden geldt de "Code of Ethics", welke aan elke werknemer, die in dienst treedt bij Asbest Advies Brabant B.V., wordt overhandigd.

Zonder toestemming van de opdrachtgever of Asbest Advies Brabant B.V., mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook. Asbest Advies Brabant B.V. acht het niet raadzaam om delen van deze rapportage te gebruiken voor interpretatie, maar te allen tijde het rapport intact te laten.

6 LIJST VAN GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering ;
- Asbest Advies Brabant B.V. Handboek kwaliteitsborging;
- Stoffenmanager SMA-rt.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 - TEKENING(EN)





7	Bron 7, M08 Plaatmateriaal Asbesthoudend	4	Bron 4, M05 en M06 Beglazingskit Asbest niet aantoonbaar
6	Bron 6, M07 Plaatmateriaal (verontreiniging) Asbesthoudend	3	Bron 3, M03 en M04 Stopverf Asbest niet aantoonbaar
5	Bron 5, VH01 Pakking (geiser) Asbesthoudend	2	Bron 2, M02 Plaatmateriaal Asbesthoudend
		1	Bron 1, M01 Plaatmateriaal Asbesthoudend

Legenda	
Onderzoeksgebied	---
Niet onderzocht	omschrijving
Asbesthoudend	Red lines and red circle
Asbest niet aantoonbaar	Green lines and green circle

BIJLAGE 2 – ANALYSECERTIFICATEN

Analysecertificaat



Datum rapportage 06-04-2022

Rapportnummer: 2204-0250_01

Ordernummer RPS 2204-0250
Ordernummer opdrachtgever 220242
Opdrachtgever Asbest Advies Brabant
Postbus 541
5140 AM Waalwijk
Datum order 04-04-2022
Datum analyse 06-04-2022
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monsternamen 04-04-2022
Adres monsternamen Wellseindsestraat 5 Well
Aantal monsters 8

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

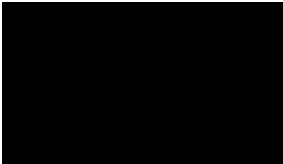
Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hechtgebondenheid	Opmerking
22-044220	M01 Wandbeplating keuken Wandbeplating	Plaatmateriaal	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	-
22-044221	M02 Schouw bijkeuken Plaatmateriaal	Plaatmateriaal	Chrysotiel 2 - 5 % Crocidoliet 0,1 - 2 %	Goed	-
22-044222	M03 Raamkozijnen gevels Stopverf	Stopverf	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-
22-044223	M04 Raamkozijnen gevels Stopverf	Stopverf	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-
22-044224	M05 Raamkozijnen gevels Beglazingskit	Beglazingskit	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-
22-044225	M06 Raamkozijnen gevels Beglazingskit	Beglazingskit	Niet aantoonbaar	n.v.t.	-
22-044226	M07 Vloeren bijkeuken, woon-, en slaapkamer Plaatmateriaal (verontreiniging)	Plaatmateriaal	Chrysotiel 2 - 5 %	Goed	-
22-044227	M08 Wanden bijkeuken, woon-, en slaapkamer Plaatmateriaal (restanten en rondom spijkers)	Plaatmateriaal	Chrysotiel 2 - 5 %	Goed	-

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator



BIJLAGE 3 - SMA-rt RISICOCCLASSIFICATIE

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 11 april 2022 om 11h35 (2127287)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D070114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070114.01-220242].

Identificatie

Adres	Wellseindsestraat 5, Well
Projectcode	220242
Projectnaam	Wellseindsestraat 5 Well
Broncode	Bron 1
Bronnaam	Wandbeplating

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1 m ²
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	2204-0250_01

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Niet

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 11 april 2022 om 11h35 (2127288)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D070114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070114.01-220242].

Identificatie

Adres	Wellseindsestraat 5, Well
Projectcode	220242
Projectnaam	Wellseindsestraat 5 Well
Broncode	Bron 2
Bronnaam	Plaatmateriaal

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	0,1 m ²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	0.1 - 2 %
Analysecertificaatnummer	2204-0250_01

Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2A
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Containment RK2A - uitzondering eindmeting

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

Voor de eindmeting geldt de uitzondering zoals vastgelegd in Artikel 4.30 (Uitzondering in geval van eindmeting) van de Arboregeling (Stcr. 2016 - 67085) en er dient getoetst te worden aan 10.000 vezels/m³.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 11 april 2022 om 11h35 (2127289)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D070114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070114.01-220242].

Identificatie

Adres	Wellseindsestraat 5, Well
Projectcode	220242
Projectnaam	Wellseindsestraat 5 Well
Broncode	Bron 5
Bronnaam	Keukengeiser

Feiten

Productspecificatie	Pakking
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1 stuks
Percentage Chrysotiel	Geen analyse
Percentage Amfibool asbest	Geen analyse
Analysecertificaatnummer	Conform opgave leverancier

Situatie

Bevestiging	Asbesthoudend materiaal geheel omsloten
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Geheel omsloten asbesthoudend materiaal direct verpakken
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 11 april 2022 om 11h35 (2127292)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D070114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070114.01-220242].

Identificatie

Adres	Wellseindsestraat 5, Well
Projectcode	220242
Projectnaam	Wellseindsestraat 5 Well
Broncode	Bron 6
Bronnaam	Plaatmateriaal (verontreiniging)

Feiten

Productspecificatie	Asbestverontreinigingen (stukjes en brokjes)
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	35 m ²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	2204-0250_01

Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Nat reinigen / stofzuigen
-----------	---------------------------

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 11 april 2022 om 11h35 (2127291)

Asbest Advies Brabant

SCA-code: 07-D070114.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070114.01-220242].

Identificatie

Adres	Wellseindsestraat 5, Well
Projectcode	220242
Projectnaam	Wellseindsestraat 5 Well
Broncode	Bron 7
Bronnaam	Plaatmateriaal (restanten en rondom spijkers)

Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	26 m ²
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	2204-0250_01

Situatie

Bevestiging	Gespijkerd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12112021 (ingangsdatum 12-11-2021)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen, te worden uitgevoerd.

BIJLAGE 4: DESK-RESEARCH

Om een zo volledig mogelijke opname te kunnen doen, zijn de navolgende inspanningen verricht.

In onderstaande tabel is, indien van toepassing, een opsomming van de verstrekte documentatie samengevat.

Tabel 10: Door opdrachtgever en/of anders verstrekte of verkregen documentatie

Type	Omschrijving document	Datum	Nummer	Verdieping / ruimte	Opm
Rapportages	Ontwikkelings verkaveling	20-5-2021	Geen	Wellseindsestraat 5	
Opmerkingen: Geen					

Tabel 10.1: Eerder uitgevoerde inventarisaties

Inventarisatie bureau(s)	Ascert code(s)	Type onderzoek	Nummer rapportage(s)	Datum rapportage(s)
Niet van toepassing				

Zover bekend zijn er op de locatie niet recent asbestsaneringen uitgevoerd.

In onderstaande tabel is, indien van toepassing, een opsomming van de uitgevoerde interviews samengevat.

Tabel 10.2: Uitgevoerde interviews

Omschrijving	Naam	Functie	Informatie
Niet van toepassing			

Uit bestudering van de verstrekte informatie, samengevat in bovenstaande tabellen, zijn er geen asbestdetails of verdachte locaties/materialen gevonden.

BIJLAGE 5 - ONDERZOEKSOPZET

Een asbestinventarisatie, aanvullende asbestinventarisatie en asbestinventarisatie met beheersplan betekenen respectievelijk;

Asbestinventarisatie:

Dit omvat het systematisch en volledig inventariseren van alle asbesthoudende materialen en/of secundaire bronnen in een gebouw, constructie of object. De inventarisatie van asbesthoudende bronnen die zonder of met licht destructief onderzoek opgespoord kunnen worden;

Aanvullende asbestinventarisatie:

Als de asbestinventarisatie leidt tot een redelijk vermoeden op de aanwezigheid van in de constructie verborgen asbesthoudende materialen, dan dient er een additionele aanvullende asbestinventarisatie te worden uitgevoerd. Inventarisatie van asbesthoudende bronnen die met verregaand destructief onderzoek opgespoord kunnen worden. Dit niet direct waarneembare asbest, of deze asbesthoudende producten worden in dat geval voorafgaand aan de bouwkundige sloop, zodanig met destructief onderzoek opgespoord, waarbij de bouwkundige integriteit van een gebouw of constructie wordt aangetast.

Mocht het i.v.m. de voorgenomen werkzaamheden (sloopwerk, waarbij de integriteit van bouwconstructies aangetast gaat worden) nodig zijn om aan de informatie verplichting te voldoen (en bij bouwwerken aan de voorwaarden van de sloopvergunning) dan is een dergelijk onderzoek als een aanvulling op het asbestinventarisatie verplicht. Daar waar deze i.v.m. het voorgenomen sloop /saneringswerk en t.a.v. de vermoedelijke aanwezigheid van verborgen asbesthoudende materialen in de afgesloten, niet direct toegankelijke constructies en ruimten nodig was en er t.b.v. het onderzoek al direct verdergaand destructieve onderzoeksmethoden toepasbaar waren, is er meteen al sprake van een asbestinventarisatie en aanvullende asbestinventarisatie. Ook op basis daarvan kan een sloopvergunning worden afgegeven.

Asbestinventarisatie (met beheersplan):

Dit is een aanvulling op een asbestinventarisatie en is gericht op de beheersing van de asbesthoudende materialen en/of secundaire bronnen in een gebouw, constructie of object. Aanvullend wordt een NEN 2991:2015 onderzoek uitgevoerd, waarbij luchtmetingen en kleefmonsters worden genomen.

Toelichting

Het uitvoeren van een aanvullende asbestinventarisatie met (zeer) vergaand destructieve methoden t.a.v. tot dan toe nog afgesloten constructies en ruimten, dient plaats te vinden onder gebruikmaking van doelmatige arbeids- en milieu hygiënische procedures. Omdat de aard van het dan in uitvoering zijnde sloop- / saneringswerk dat nog niet toelaat, dan zal ook het aanvullende asbestinventarisatie gefaseerd uitgevoerd moeten worden, desnoods letterlijk tot aan de fundaties aan toe. Het sloop- / saneringsbedrijf samen met de opdrachtgever voeren daarin de regie, zolang het aanvullende asbestinventarisatie maar heeft plaatsgevonden en is gerapporteerd, voordat er met de verdere sloopwerkzaamheden ter plaatse wordt doorgedaan. Alle asbesthoudende materialen ter plaatse dienen namelijk eerst volledig verwijderd te zijn, voordat er verder weer onder normale condities gesloopt kan worden.

Projectvoorbereiding:

Tijdens deze fase worden gegevens verzameld die bijdragen tot een effectieve uitvoering van het onderzoek op de locatie. Het gaat hierbij om bouwkundige informatie, en meer specifiek, om aanwijzingen dat in het verleden in het pand asbest is toegepast. Deze gegevens kunnen verkregen worden uit gesprekken met de opdrachtgever of beheerder en deskresearch aan de hand van bestekken, tekeningen en andere stukken.

Veldwerk:

Het veldwerk omvat een systematische visuele inspectie van de onderzoekslocatie en het bemonsteren van asbestverdachte materialen, conform de procedures zoals vastgelegd in het kwaliteit handboek van Asbest Advies Brabant B.V. Daarbij zal getracht worden alle relevante constructies/ elementen te bereiken. Indien nodig worden op beperkte schaal destructieve handelingen uitgevoerd. Verregaande demontages en breek- werk zijn binnen het kader van deze opdracht alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever. Men registreert de bevindingen op de werktekening en het veldwerkformulier. Per type asbest- verdacht materiaal wordt minimaal één monster genomen voor laboratoriumanalyse. Tevens worden er foto's genomen ter visualisering van de bemonsterde locaties en de onderzochte/verdachte materialen.

Monstername:

Aan de hand van het werkplan zijn door de inspecteurs van het inventarisatieteam, die in het bezit zijn van het diploma DIA (Deskundig Inventariseerder Asbest, SC-560), de asbestverdachte materialen op de onderzoekslocatie bemonstert. Er wordt gewerkt volgens de relevante voorschriften uit het kwaliteits- handboek van Asbest Advies Brabant B.V. Het nemen van monsters gebeurt niet in de nabijheid van derden. Om het vrijkomen van asbestvezels te voorkomen worden brongerichte maatregelen getroffen. De genomen materiaalmonsters en de visueel herkenbare materialen worden voorzien van een code. Indien van toepassing worden als bijlage een situatietekening, een fotoreportage en de analysecertificaten opgenomen. Van elke asbesttoepassing wordt de exacte locatie, hoeveelheid, materiaalsoort, analyseresultaten en oppervlaktestructuur gerapporteerd.

TESTLAB geaccrediteerd laboratorium:

De monsters worden ter analyse aangeboden aan het asbestlaboratorium en kunnen geanalyseerd worden door middel van:

- stereo microscopische ontsluiting, aangevuld met polarisatie lichtmicroscopie met dispersie- kleuring volgens Mc Crone conform NEN 5896.
- van scanning elektronen microscopie met röntgen micro-analyses (SEM-RMA) conform ISO 14966 / NEN 2991:2015. Met deze methode is het mogelijk om elke detecteerbare vezel te identificeren. Van de aangetroffen vezels wordt m.b.v. röntgen micro-analyse een elementenspectrum opgenomen. Aan de hand van hun kenmerkende morfologie en elementen samenstelling kunnen de type vezels worden bepaald.

Vastgesteld wordt of de aangeboden monsters asbest bevatten, om welke soort(en) asbest het gaat en hoe groot het volumepercentage asbest is.

Asbestsoorten:

Chrysotiel= Wit asbest
Anthofylliet= Geel asbest

Crocidoliet= Blauw asbest
Tremoliet= Grijs asbest

Amosiet= Bruin asbest
Actinoliet= Groen asbest

Voorts wordt bij stofmonsters de hoeveelheid vezels per cm² oppervlak bepaald conform NEN 2991:2015. De resultaten van dit onderzoek wordt door het laboratorium vastgelegd op een analysecertificaat. Voor het analyse rapport(en) verwijzen wij naar de bijlage 2 van dit rapport

Concentratie Asbestvezels/ cm ² Oppervlak	Weergave analyserapport	Omschrijving
> 500	++	Oppervlak zeer sterk met asbest verontreinigd
101 – 500	+	Oppervlak duidelijk met asbest verontreinigd
1 – 100	+ / -	Sporen asbest aangetroffen
< 0	-	Geen asbest aangetroffen

Bepaling van de emissierisico's:

Op basis van de verzamelde onderzoeksgegevens zullen de condities en eventuele emissie-risico's van de aangetroffen asbesthoudende/-verdachte materialen worden beoordeeld. De bepaling van de emissie-risico's is gebaseerd op de kennis/ervaring van onze inspecteur(s) en de vereenvoudigde urgentie-beoordelingsmodel (20 puntenlijst uit het procescertificaat asbestinventariseren, conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering). Deze beoordeling is geformuleerd in een inspectieformulier en vermeldt de vaststelling van de risico's en de daaruit voortkomende sanerings- adviezen. Met behulp van het inspectieformulier "vereenvoudigde risico-bepalingsmethode" wordt aan de hand van de aard en de staat van de aangetroffen asbesttoepassing een puntenscore bepaald volgens de onderstaande indeling. Uit de klasse-indeling van de puntenscore volgt een maatregel die als leidraad dient voor de uiteindelijke beoordeling door de adviseur. Ook zijn onze inspecteurs op de hoogte van de verwijderingstechnieken en -methoden die beschikbaar zijn.

Dit resulteert in de volgende categorie-indeling gericht op het nemen van maatregelen.

Categorie	Puntenscore 20 puntenlijst	Risicobeoordeling en maatregelen
1	> 20	Emissie-risico aanwezig: - de ruimte afsluiten; - betrokkenen informeren; - m.b.v. stofmonsters het verontreinigingsgebied in kaart brengen - wegnemen van emissie-risico's per direct (korte termijn) noodzakelijk i.v.m. blootstelling, door de sanering en reiniging van de ruimten.
2	15 – 20	Mogelijk emissie-risico aanwezig: - m.b.v. stofmonsters/luchtmetingen onderzoeken of er een emissie van asbestvezels heeft plaatsgevonden; - sanering op middellange termijn noodzakelijk afhankelijk van verzamelde onderzoeksgegevens; - conditieverbetering d.m.v. aanbrengen coating, omkassen, e.d.; - betrokkenen informeren; - asbesttoepassing markeren met asbeststickers en registreren; - inspectie en beheer van de aangetroffen asbesttoepassingen (monitoring).
3	< 15	Geen emissie-risico aanwezig: - asbesttoepassing markeren met asbeststickers en registreren; - inspectie en beheer van de aangetroffen asbesttoepassingen (monitoring), betrokkenen informeren; - sanering op lange termijn noodzakelijk, afhankelijk van voorgenomen werkzaamheden, wijzigingen in het gebruik of de condities van de materialen.

Risicoklasse indeling:

Risicoklasse is gebaseerd op het internet instrument SMA-rt. Op basis van de verzamelde onderzoeksgegevens zullen de condities en eventuele emissierisico's van de aangetroffen asbest- houdende/-verdachte materialen tijdens een sanering worden beoordeeld. De bepaling van de emissierisico's is gebaseerd op de kennis/ervaring van onze inspecteur(s). Ook zijn onze inspecteurs op de hoogte van de verwijdering technieken en –methoden die beschikbaar zijn.

Voor de vaststelling van het emissierisico worden ook andere factoren door de adviseur meegenomen zoals:

- aard en omvang van de asbesttoepassing;
- mogelijke invloeden op de conditie van het asbestproduct;
- wijze en intensiteit van het gebruik van de ruimte;
- wijze van bevestiging;
- risico op verspreiding van asbestvezels naar andere ruimten;
- overige relevante informatie.

Dit resulteert in de volgende risicoklassen indeling gericht op het nemen van maatregelen en wijze van verwijderen.

Risico klassen	Beschrijving van de belangrijkste kenmerken
1	Blootstellingsniveau: serpentijn en amfibool <0,002 vezels/cm³ (2.000 vezels/ m³) Licht regime, vergelijkbaar met de huidige “vrijstellingsregelingen”. Geldt voor: - Werkzaamheden waarvan door middel van een gedegen onderzoek kan worden aangetoond dat asbestconcentratie in de ademzone de voor deze klasse aangegeven grenzen niet overschrijdt; - Materialen/werkwijzen waarvan al eerder is onderzocht dat deze aan de eisen voldoen zijn opgenomen in een shortlist; - Indeling geschiedt op basis van toetsbare criteria (beslisboom) waarvan invulling en uitkomst deel uitmaakt van het werkplan; - Ook voor werkzaamheden die niet onder slopen of verwijderen vallen moet een RI&E worden gemaakt. Onder risicoklasse 1 vallen uitsluitend die asbesthoudende materialen die zonder bewerking aan het asbesthoudend materiaal kunnen worden verwijderd, verpakt en afgevoerd. Bij asbestverwijdering: eindcontrole door visuele inspectie (NEN 2990 / NEN 2991:2015) Deze verwijdering dient wel onder voorschrift te worden verwijderd. De materialen dienen wel als asbesthoudend materiaal afgevoerd te worden. Het is ten strengste verboden deze asbesthoudende materialen als bouw- en sloopafval af te voeren.
2	Blootstellingsniveau: serpentijn >0,002 vezels/cm³ (2.000 vezels/ m³) amfibool <0,002 vezels/cm³ (2.000 vezels/ m³) Geldt voor: - Werkzaamheden aan hechtgebonden materialen die niet zonder verspanende bewerkingen te verwijderen zijn; - Werkzaamheden in de buurt van “risicovolle” niet-hechtgebonden materialen waarbij deze materialen kunnen worden verstoord; - Alle overige werkzaamheden die niet in klasse 1 of 2A kunnen worden onder gebracht; - Ook voor werkzaamheden die niet onder slopen of verwijderen vallen moet een RI&E worden gemaakt. Voor bepaalde werkzaamheden, waaronder werkzaamheden aan (water)bodem, grond, puin(granulaat) en baggerslib, buitensaneringen en onder bepaalde voorwaarden ook (kleinschalige) werkzaamheden is een containment niet verplicht. Na asbestverwijdering: eindcontrole door geaccrediteerd laboratorium conform NEN 2990 / NEN 2991:2015
2A	Blootstellingsniveau : serpentijn >0,002 vezels/cm³ (2.000 vezels/ m³) amfibool >0,002 vezels/cm³ (2.000 vezels/ m³) Verzwaard regime, uitsluitend voor verwijdering van “risicovolle” niet-hechtgebonden materialen zoals spuitasbest, leiding- en ketelisolatie, brandwerend board en asbestkarton. De voorgestelde extra eisen t.o.v. klasse II bestaan uit: - Vooraf een vakinhoudelijke beoordeling van het werkplan; - Maatregelen om emissie tijdens de sanering zoveel mogelijk te reduceren; - Aanvullende beschermingsmaatregelen; - Behalve aan de opleveringseisen na asbestverwijdering (NEN 2990) zal het gebouw of constructie bij ingebruikstelling tevens moeten voldoen aan de eisen zoals beschreven in NEN 2991:2015.

Onder bouwwerk wordt verstaan:

Datgene wat gebouwd wordt of voortkomt uit bouwwerkzaamheden. Een bouwwerk moet voldoen aan vier criteria:

- Het moet van enige omvang zijn.
- Het moet een constructie zijn.
- Het moet driedimensionaal zijn.
- Het moet plaatsgebonden zijn.

Toelichting

Een simpele grafsteen is niet van enige omvang en derhalve geen bouwwerk. Een grafmonument is wel van enige omvang en derhalve wel een bouwwerk.). Een verrijdbare viskraam die ergens zes maanden staat, is een bouwwerk. Dezelfde verrijdbare viskraam die elke dag ergens anders staat, is geen bouwwerk.

Voorbeelden van een bouwwerk zijn: utiliteitsgebouwen, woningen, schuren, woonwagens, fietsenstallingen, stallen, midgetgolfbanen, lantaarnpalen, fabriekshallen, transformatorhuisjes, viaducten, grafmonumenten, industriële installaties die zich op een vaste plaats bevinden, stacaravans en verrijdbare viskramen met een vaste standplaats.

Onder bouwkundige eenheid wordt verstaan:

Een functionele eenheid van een bouwwerk, constructie of object (vleugel, verdieping, technische ruimte etc.).

Toelichting

Bij de indeling is het van belang dat de eenheden zodanig groot zijn dat alle asbesthoudende bronnen binnen de bouwkundige of installatietechnische eenheid worden meegenomen. Voorbeelden: Een asbesthoudende roltrap loopt via een open verbinding door op drie verdiepingen. Alle verdiepingen behoren dan tot de te onderzoeken eenheid. Een luchtbehandeling- systeem bedient 6 verdiepingen waardoor al deze verdiepingen binnen de te onderzoeken eenheid vallen.

Op grond van de asbestwetgeving dienen de asbesthoudende materialen in principe eerst te worden verwijderd, alvorens de sloop-/ renovatiewerkzaamheden kunnen plaatsvinden. Dit betekent in het kort dat:

- werkzaamheden aan asbesthoudende producten dienen te worden uitgevoerd onder toepassing van een aantal organisatorische en technische voorzorgsmaatregelen conform het Arbo-besluit, waarin het Asbestbesluit Arbo-wet is opgenomen, het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Woningwet, het Productenbesluit Asbest en de asbestgerelateerde milieuwetgeving.
- voordat er door het asbestverwijderingsbedrijf (SCA Procescertificaat Asbestverwijdering, conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering) met de werkzaamheden kan worden gestart, er eerst door de opdrachtgever een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd bij de gemeente op grond van het Asbestverwijderingsbesluit, het Productenbesluit Asbest en het Sloopbesluit Woningwet. Het onderhavige onderzoeksrapport kan gebruikt worden voor de aanvraag van een vergunning.
- het asbestafval luchtdicht en dubbel dient te worden verpakt in afvalzakken voorzien van asbestgevaar aanduidingen. Deze asbestafvalzakken dienen conform wettelijke eisen en/of voorwaarden te worden afgevoerd naar een regionale, door de provincie aangewezen, vergunning houdende stortplaats. Voor dit asbestafval blijft de opdrachtgever/eigenaar verantwoordelijk en aansprakelijk, totdat het door de vergunning houdende stortplaats is geaccepteerd.
- de voorgenomen verwijdering alleen door het asbestverwijderingsbedrijf aan de Arbeidsinspectie, Certificerende instelling en betreffende gemeente dient te worden gemeld;
- de risicoklasse 2 en 2A verwijderingen moeten door gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf te geschieden (SCA Procescertificaat Asbestverwijdering, conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering);

- de risicoklasse 1 verwijdering kan worden verwijderd door gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf (SCA Procescertificaat Asbestverwijdering, conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering) of door een deskundige aannemer die terzake kundig is op het gebied van werkzaamheden aan asbesthoudende materialen. Zolang er geen verspanende werkzaamheden aan het asbest moeten worden verricht. Als dit wel het geval is dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf (SCA Procescertificaat Asbestverwijdering, conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering).
- directievoering en begeleiding op de werklocatie door een Deskundig Toezichthouder Asbest-Sloop DTA-A (persoonscertificaat Deskundig Toezichthouder SC-510) en de saneerders in bezit zijn van een persoonscertificaat DAV (Deskundig Asbestverwijderaar SC-520);
- na afloop van de werkzaamheden de ruimtes t.b.v. de oplevering dienen te worden vrijgegeven ter controle op de correcte uitvoering van de verwijdering. Dit vrijgeven dient door een asbest-laboratorium (TESTLAB-geaccrediteerd) te worden uitgevoerd in overeenstemming met het Meetvoorschrift "eindcontrole na asbestverwijdering" en NEN-2990. De werkzaamheden en de ruimtes worden daarbij vrijgegeven voor het veilig uitvoeren van vervolgwerkzaamheden, zonder dat er verder nog met asbestgerelateerde voorzorgsmaatregelen rekening behoeft te worden gehouden.

Onder object wordt verstaan:

Apparaat, transportmiddel, constructie of installatie, niet zijnde een bouwwerk in de zin van de Woningwet.

Toelichting:

Objecten zijn bijvoorbeeld:

- gas-, waterleiding- en rioolbuizen die behoren tot een buiten een bouwwerk gelegen ondergronds gas, water- of rioolleidingnet;
- verwarmingstoestellen (wanneer ze aard- en nagelvast aan een bouwwerk zijn verbonden, zijn ze geen object, maar behoren ze tot het bouwwerk);
- asbestcement bloembakken;
- niet meer aan bouwwerken bevestigde producten, zoals asbestcement golfplaten;
- oudere huishoudelijke apparaten waarin warmte wordt ontwikkeld, zoals haardrogers, broodroosters e.d.;
- oudere warmhoudplaatjes;
- bromfietsen, auto's, vrachtauto's, treinen en schepen;
- (hal verharde) wegen, voor zover deze zich niet op een viaduct e.d. bevinden (een weg op een viaduct is een);
- beschoeiing van oevers.

Asbesthoudende bodem en asbesthoudende puingranulaat (menggranulaat) is geen bouwwerk en ook geen object.

Een object valt niet onder de Woningwet en dus niet onder het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Woningwet. Het valt onder het Asbestverwijderingsbesluit op grond van de Wet milieubeheer / artikel 9. Voor sloop/asbestverwijdering in/aan/van objecten is dus geen sloopvergunning noodzakelijk).

De aangetroffen asbestverdachte materialen in/aan technische installaties kunnen voorafgaand aan kleinschalige werkzaamheden (onderhoud, revisie-, reparatie, e.d.) worden verwijderd door een deskundig installatiebureau dat ter zake kundig is op het gebied van werkzaamheden aan asbest- houdende materialen. Deze materialen dienen als asbestafval conform de voorschriften, richtlijnen en intenties van de wet- en regelgeving inzake asbest te worden afgevoerd. Er behoeft geen sloopvergunning te worden aangevraagd bij werkzaamheden aan of het in zijn geheel verwijderen van deze installaties. Het verwijderen van asbesthoudende-/verdachte verwarmingstoestellen die een nominale belasting hebben groter dan een bovenwaarde van 2250 kilowatt en/of asbestverdacht materiaal tussen de leden bevat dient door een gecertificeerd asbest saneerder worden verwijderd.

BIJLAGE 6 - VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER



BIJLAGE F VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER (I)

Informatief karakter

1. Algemeen

De opdrachtgever heeft een wettelijke informatieplicht daar waar het gaat over de aanwezigheid van asbest in zijn bouwwerk/object, dat hij in eigendom / beheer heeft. Deze plicht heeft hij naar de gebruiker van het bouwwerk/object en zij die het bouwwerk/object respectievelijk onderhouden, renoveren, slopen of werkzaamheden erin uitvoeren.

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag. Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

- 1) De eigenaar van een bouwwerk;
- 2) Namens de eigenaar van het bouwwerk: het adviesbureau;
- 3) De gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

- a) De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
- b) Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

- 1) De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
- 2) De omgevingsvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/ verwijderen;
- 3) De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
- 4) De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
- 5) De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
- 6) De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
- 7) De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
- 8) De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005. De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb. 704 d.d. 16-12-2005 en Stb. 87 d.d. 20-02-2006
Paragraaf 2 – Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:

lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever)



... beschikt over een asbestinventarisatierapport.

Art. 3-2-b:

ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever)

... beschikt over een asbestinventarisatierapport.

Art. 5

Degene die de handelingen van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk: De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijdert. Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen. Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie

- 1) Voordat een handeling als bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d, wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
- 2) Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
- 3) De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 4) Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, die de handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d, verricht.
- 5) Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

- 1) De handelingen, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, met uitzondering van de handelingen, bedoeld in artikel 4.54b, onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in artikel 4.55 door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 2) Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
- 3) De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 4) Voorzover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
- 5) Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid.
- 6) De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Par. 4 – Bouwwerken

Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j).

De houder van de omgevingsvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

BIJLAGE 7 - EVALUATIEFORMULIER INVENTARISATIERAPPORT

Ten behoeve van de borging en verbetering van het kwaliteitssysteem kunt u uw commentaar en de onvoorziene asbestbronnen aan Asbest Advies Brabant B.V. melden middels dit formulier. Zo kan Asbest Advies Brabant B.V. mogelijke tekortkomingen effectief oplossen, daarom vragen wij u indien noodzakelijk bijgaand evaluatieformulier in te vullen en aan ons te retourneren.

1. Asbestinventarisatie	
Naam inventarisatiebureau	Asbest Advies Brabant B.V.
SCA-code	07-D070114.01
Rapport nummer	220242 v1.0
Vrijgave datum	11 april 2022

2. Aanvullend asbestinventarisatie	
Naam inventarisatiebureau	
SCA-code	
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

3. Asbestinventarisatie van onvoorzien asbest	
Naam inventarisatiebureau	
SCA-code	
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

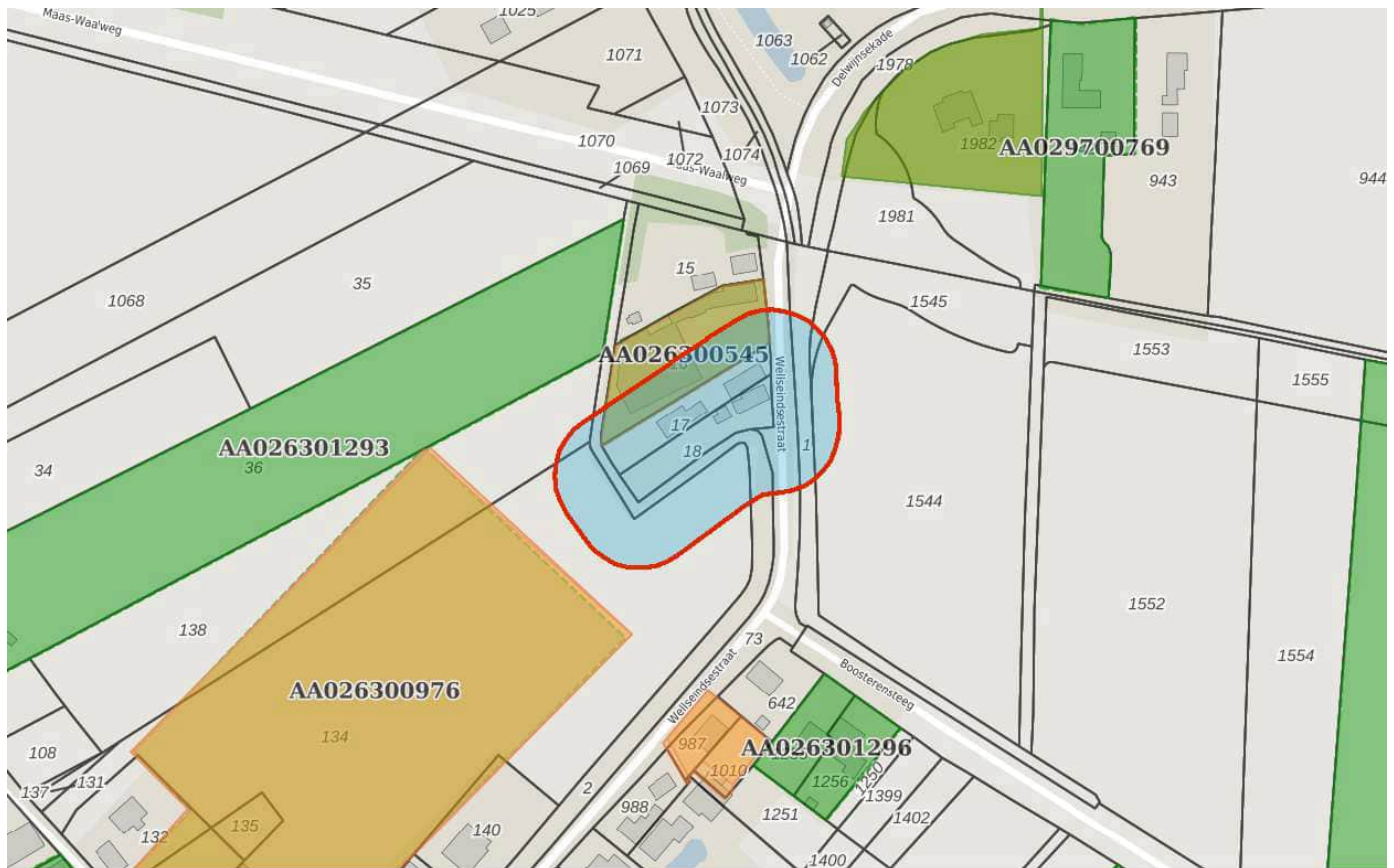
Omschrijving onvoorzien asbest		
Omschrijving	Plaats	Hoeveelheid

Asbestverwijderingsbedrijf								
Naam								
SCA-code								
Naam:		Handtekening:						
Verzonden naar		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Door (naam)								
Datum								
Paraaf								

Verzendlijst: 1=AIB Asbestinventarisatie; 2=AIB Aanvullend asbestinventarisatie; 3=AIB onvoorzien; 4=gemeente; 5=eigenaar; 6=opdrachtgever; 7=

Wellseindsestraat 5 Well

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Wellseindsestraat 9, Well
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen 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 (. 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) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

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.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de speedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). 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. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland 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 provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Wellseindsestraat 9, Well

Locatie

Adres	Wellseindsestraat 9 5325KH Well
Locatiecode	AA026300545
Locatienaam	Wellseindsestraat 9, Well
Plaats	Maasdriel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE026300601

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Bodemsanering bedrijven (BSB)	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart /andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
06-10-1999	Bodemsanering bedrijven (BSB)	Wellseindsestraat 9 Well	Verhoeve Milieu B.V.		

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Wellseindsestraat 9 Well	hke5ha2u.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1994	Nee	Ja	Onbekend		Ja
houtwarenindustrie	1986	9999	Nee	Ja	Onbekend		Ja
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	1986	9999	Ja	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is 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. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

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/gebruiksbeperkingen

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.