



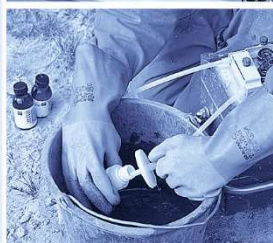
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

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

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring



RAPPORT:

Diverse (bodem)onderzoeken,

Nieuwbouw/verbouw schuurwoning

Waalbandijk 19 te Nieuwaal

PROJECTNUMMER:

B22.8702

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,
Nieuwbouw/verbouw schuurwoning,
Waalbandijk 19 te Nieuwaal

PROJECTNUMMER:

B22.8702
Versie 01

OPDRACHTGEVER:

De heer M.A. de Bree

DATUM:

12 december 2022

Auteur:

ing. M. Hennekes
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:

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

B22.8702/R8702-01/MH

SAMENVATTING

De heer M.A. de Bree heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek naar asbest, inclusief historisch onderzoek ter plaatse van een nieuw te bouwen / te verbouwen schuurwoning aan de Waalbandijk 19 te Nieuwaal.

De aanleiding tot de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling op de locatie (nieuw te bouwen / te verbouwen schuurwoning).

De diverse bodemonderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de nieuw te bouwen / te verbouwen schuurwoning vast te leggen en vast te stellen of er bezwaren bestaan tegen de voorgenomen herontwikkeling.

De onderzoeken zijn uitgevoerd conform c.q. afgeleid van de richtlijnen van de NEN 5725:2017 [1], NEN 5740:2009/A1:2016 [2] en de NEN 5707:2015/C2:2017 [3].

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 historische gegevens

In verband met de voorgenomen herontwikkeling dient, op basis van bovengenoemde gegevens, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN 5740 ter plaatse van de nieuw te bouwen / te verbouwen schuurwoning. Het onderzoek richt zich met name op de nieuwbouw-/uitbreidingslocatie met toekomstige tuin, aangezien hier civieltechnische werkzaamheden worden uitgevoerd en de bestaande schuur slechts verbouwd wordt. Hierbij vormen de voormalige bodembedreigende activiteiten op naastgelegen locaties (Waalbandijk 19 ten westen en Kerkstraat 1 (kerk)), nabij gelegen dijk en de voormalige boomgaarden aandachtspunten.

Een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 wordt vooralsnog niet noodzakelijk geacht. Echter kan vooralsnog niet worden uitgesloten dat er op de onderzoekslocatie geen bodemvreemde bijmengingen aanwezig zijn (nabij gelegen dijk, verharding).

Met het plaatsen van de boringen, peilbuis en proefgaten dient rekening te worden gehouden met de bovengenoemde aandachtspunten.

Resultaten en conclusies diverse onderzoeken

Voor de onderzoekslocatie is voor de algemene kwaliteit uiteindelijk de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodem- en asbestverontreiniging.

Algemene kwaliteit

Op basis van de resultaten dient de gestelde verdachte hypothese te worden verworpen, aangezien in de bovengrond en in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor zware metalen, PAK en/of PCB zijn aangetoond, waarbij de index van een 0,5 niet wordt overschreden. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond.

Teeltlaag

In de teeltlaag zijn voor OCB geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden, waardoor de verdachte hypothese dient te worden verworpen.

Asbest

In de grond is zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch (< 2 mg/kg d.s.) geen asbest aangetroffen, waardoor de verdachte hypothese dient te worden verworpen.

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

Algehele conclusies en aanbevelingen

Middels de voorliggende onderzoeken is een indicatie verkregen van de milieuhygiënische en civieltechnische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de nieuw te bouwen / te verbouwen schuurwoning aan de Waalbandijk 19 te Nieuwaal.

Voor wat betreft de onderzochte grond (NEN, arseen en chroom en OCB), grondwater en asbest in de grond is op basis van de voorliggende onderzoeken de milieuhygiënische kwaliteit in voldoende mate onderzocht.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	2
1. INLEIDING	5
2. DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK	5
3. LOCATIEGEGEVENS	5
3.1. ALGEMENE GEGEVENS.....	5
3.2. HISTORISCHE GEGEVENS EN LOCATIEBEZOEK.....	5
4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	8
4.1. BODEMOPBOUW	8
4.2. GEOHYDROLOGIE	8
5. HYPOTHESE	8
6. OPZET VAN HET ONDERZOEK	9
6.1. ONDERZOEKSSTRATEGIE DIVERSE ONDERZOEKEN.....	9
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN.....	10
7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE.....	12
7.1. GROND/GRONDWATER.....	12
7.2. ASBEST	13
8. RESULTATEN.....	14
8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	14
8.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN.....	14
8.3. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	16
9. CONCLUSIES DIVERSE ONDERZOEKEN	18
9.1. CONCLUSIES DIVERSE ONDERZOEKEN	18
9.2. ALGEHELE CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
10. REFERENTIES.....	19

BIJLAGEN

1. Situering in de regio
2. Situatieschets met boringen, peilbuis en proefgaten
3. Boorprofielen beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond, grondwater en asbest
5. Toetsingstabellen achtergrond-, streef- en interventiewaarden grond en grondwater
6. Veldwerkgegevens asbestonderzoek
7. Relevante historische informatie

1. INLEIDING

De heer M.A. de Bree heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek naar asbest, inclusief historisch onderzoek ter plaatse van een nieuw te bouwen / te verbouwen schuurwoning aan de Waalbandijk 19 te Nieuwaal.

De aanleiding tot de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling op de locatie (nieuw te bouwen / te verbouwen schuurwoning). De onderzoeken zijn uitgevoerd conform c.q. afgeleid van de richtlijnen van de NEN 5725:2017 [1], NEN 5740:2009/A1:2016 [2] en de NEN 5707:2015/C2:2017 [3].

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. DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK

De diverse bodemonderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de nieuw te bouwen / te verbouwen schuurwoning vast te leggen en vast te stellen of er bezwaren bestaan tegen de voorgenomen herontwikkeling.

3. LOCATIEGEGEVENS

3.1. Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Waalbandijk 19 te Nieuwaal en staat kadastraal bekend als gemeente Kerkwijk, sectie R, nummer 32 ged. Op de locatie is een bestaande schuur aanwezig van circa 40 m², dit gedeelte zal enkel worden verbouwd. De rest van de locatie is, afgezien van een beperkte tuinschuur, onbebouwd, deels verhard en deels onverhard. Op dit gedeelte zal daadwerkelijk nieuwbouw-/uitbreiding van de schuur plaatsvinden, waardoor middels de verbouwing en nieuwbouw-/uitbreiding uiteindelijk één schuurwoning wordt gerealiseerd. Het onderzoek betreft de herontwikkelingslocatie van de schuurwoning met een oppervlakte van maximaal 500 m². Het onderzoek richt zich met name op de nieuwbouw-/uitbreidingslocatie met toekomstige tuin, aangezien hier civieltechnische werkzaamheden worden uitgevoerd en de bestaande schuur slechts verbouwd wordt. Voor de situering van de locatie in de regio wordt verwezen naar bijlage 1.

3.2. Historische gegevens en locatiebezoek

Algemeen

Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 (landbodem). Door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) zijn de websites www.google.nl (streetview) en www.topotijdreis.nl bekeken. Tevens is via de website van de provincie Gelderland een omgevingsrapportage opgevraagd en verkregen en is historische informatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) en is het regionaal archief Bommelerwaard geraadpleegd. Door het regionaal archief Bommelerwaard zijn hierbij stukken aangeleverd. Daarnaast is door de opdrachtgever een historische vragenlijst ingevuld.

Bodemkwaliteitsgegevens

Uit bestudering van het Bodeminformatiewerker van de ODR en de Omgevingsrapportage van de provincie Gelderland is gebleken dat van de onderhavige onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken en/of saneringen bekend zijn.

Diverse (bodem)onderzoeken, nieuwbouw schuurwoning Waalbandijk 19 te Nieuwaal
Rapportnr.: B22.8702 versie: 01 datum: 12 december 2022



Nabij de onderhavige onderzoekslocatie (> 25 meter) zijn wel diverse bodemonderzoeken en/of saneringen uitgevoerd.

Ter plaatse van de Waalbandijk 19 is een oriënterend onderzoek (VMT, kenmerk 95.0109, d.d. 16 juni 1995) uitgevoerd. Hierbij zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten voor nikkel en lood aangetoond en in de ondergrond is EOX aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten voor chroom en aromaten aangetoond en een sterk verhoogd gehalte voor lood. Na her analyses is in het grondwater geen verhoogd gehalte voor lood aangetoond en enkel nog een licht verhoogd gehalte voor toluen. In de grond is maximaal een licht verhoogd gehalte voor lood aangetoond.

Aan de Kerkstraat 1, ten zuiden van de onderzoekslocatie, is een oriënterend bodemonderzoek (Inpijn & Blokland, kenmerk MA-2068, d.d. 20 augustus 2001) uitgevoerd. Hiervan zijn geen gegevens bekend. Gezien de afstand tot de onderzoekslocatie wordt dit niet relevant geacht.

Van de overkant van de dijk, ten noorden van de onderzoekslocatie, is een saneringsevaluatie (Heidemei advies, kenmerk 634/OA96/3063/18768/gdv, d.d. april 1996) bekend. Hieruit blijkt dat zowel het met zink en minerale olie verontreinigde slib als de grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olie en PAK voldoende zijn gesaneerd. Alle klasse 4 slib is ontgraven en in de controlemonsters van het grond en het grondwater zijn nog maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Op basis hiervan en gezien de afstand tot de locatie wordt dit verder niet relevant geacht.

Historisch kaartmateriaal

Op basis van het historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl zijn er op de onderzoekslocatie naar verwachting geen voormalige watergangen aanwezig. Wel zijn er in de directe omgeving boomgaarden aanwezig geweest, waarbij mogelijk gebruik is gemaakt van organochloorbestrijdingsmiddelen, welke door verwaaiing op de onderzoekslocatie terecht kunnen zijn gekomen.

Asbest

De bebouwing (schuur) op de onderzoekslocatie is in 2000 gerealiseerd en niet verdacht op het voorkomen van asbest. Uitpandig is deels een verharding aanwezig. Vooralsnog is niet bekend of hieronder een (puin)fundering aanwezig is. Daarnaast is de onderzoekslocatie tegen een dijk gelegen. Derhalve kunnen bodemvreemde bijmengingen vooralsnog niet geheel worden uitgesloten.

Overige (voormalige) bodembedreigende activiteiten

Op basis van de Bodeminformatiewerker van de ODR en de Omgevingsrapportage van de provincie Gelderland zijn aan de Waalbandijk 19, ten westen van de onderzoekslocatie, een lasinrichting, lood- en zinkwerkerij en bovengrondse brandstoftanks aanwezig (geweest). De ligging van deze betreffende (voormalige) activiteiten is geheel niet bekend. Volgens de eigenaar zijn deze niet ter plaatse van en in directe omgeving van de onderzoekslocatie aanwezig (geweest). Daarnaast zijn er ten zuiden van de onderzoekslocatie, ter plaatse van de kerk (Kerkstraat 1), een benzinepompinstallatie en boven- en ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest) en ten noorden van de onderzoekslocatie een brandstofdetailhandel en ondergrondse brandstoftank. De afstand van deze activiteiten tot de onderzoekslocatie bedraagt meer dan 25 meter.

De activiteiten zijn op basis van de beschikbare historische informatie en de gegevens van de eigenaar (vragenlijst) derhalve niet aanwezig geweest op onderhavige onderzoekslocatie. Voor zover bekend zijn er geen overige bodembedreigende activiteiten op/nabij de onderzoekslocatie aanwezig (geweest).

PFAS

Voor PFAS zijn geen puntbronnen bekend. Voornemens is om onderzoekslocatie in de toekomst te herontwikkelen. Hierbij wordt naar verwachting geen grond/slib van de locatie afgevoerd.

Locatiebezoek

Tijdens het locatiebezoek, voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen en/of overige waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Op de bestaande te verbouwen schuur (westelijk deel van de locatie) en de beperkte tuinschuur (oostelijk deel van de locatie) zijn geen asbestverdachte materialen aanwezig, waardoor geen sprake is van druppelzones als gevolg van slechte afwatering van asbestdaken.

Conclusies historische gegevens

In verband met de voorgenomen herontwikkeling dient, op basis van bovengenoemde gegevens, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN 5740 ter plaatse van de nieuw te bouwen / te verbouwen schuurwoning. Het onderzoek richt zich met name op de nieuwbouw-/uitbreidingslocatie met toekomstige tuin, aangezien hier civieltechnische werkzaamheden worden uitgevoerd en de bestaande schuur slechts verbouwd wordt. Hierbij vormen de voormalige bodembedreigende activiteiten op naastgelegen locaties (Waalbandijk 19 ten westen en Kerkstraat 1 (kerk)), nabij gelegen dijk en de voormalige boomgaarden aandachtspunten.

Een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 wordt vooralsnog niet noodzakelijk geacht. Echter kan vooralsnog niet worden uitgesloten dat er op de onderzoekslocatie geen bodemvreemde bijmengingen aanwezig zijn (nabij gelegen dijk, verharding).

Met het plaatsen van de boringen, peilbuis en proefgaten dient rekening te worden gehouden met de bovengenoemde aandachtspunten.

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

De bodem op de locatie bestaat tot circa 10 m-mv uit een deklaag (Holocene afzettingen) van kleiige fluviatiele afzettingen. Hieronder is tot circa 20 m-mv sprake van fijne tot grove zandafzettingen (Formatie van Kreftenheye). Van circa 20 tot 55 m-mv is midden tot grof zand aanwezig (Formaties van Sterksel en Stramproy). Vanaf een diepte van circa 55 m-mv is de eerste scheidende laag aanwezig (Formatie van Waalre, kleiige eenheid).

4.2. Geohydrologie

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is globaal noordelijk gericht in de richting van de Waal. De freatische grondwaterstroming wordt beïnvloed door nabijgelegen watergangen, grondwater onttrekkingen, kabels, leidingen en overig oppervlaktewater.

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

5. HYPOTHESE

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek is voor de locatie de hypothese gesteld voor een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging.

De (voormalige) bodembedreigende activiteiten op naastgelegen locaties (Waalbandijk 19 ten westen en Kerkstraat 1 (kerk)), nabij gelegen dijk en de voormalige boomgaarden betreffen daarbij aandachtspunten.

Voor wat betreft het teeltlaagonderzoek is tevens de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bestrijdingsmiddelen in de teeltlaag.

Voor wat betreft asbest wordt er vooralsnog uitgegaan van een onverdachte locatie, waardoor een onderzoek naar asbest niet noodzakelijk is. Mogelijk dient de betreffende hypothese op basis van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden te worden aangepast.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Onderzoeksstrategie diverse onderzoeken

Verkenkend bodemonderzoek

Voor de algehele bodemkwaliteit wordt uitgegaan van de NEN 5740/A1 voor een niet-lijnvormige verdachte locatie, met een diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld (VED-HE-NL) met een maximale totale oppervlakte van maximaal 500 m². Voor de ondergrond wordt uitgegaan van een onverdachte niet lijnvormige locatie (ONV-NL, < 500 m²).

Het onderzoek richt zich met name op de nieuwbouw-/uitbreidingslocatie met toekomstige tuin, aangezien hier civieltechnische werkzaamheden worden uitgevoerd en de bestaande schuur slechts verbouwd wordt. Wel wordt in directe omgeving van de bestaande schuur een boring gesitueerd.

In verband met de ligging aan een dijklichaam wordt de standaard NEN-pakketten aanvullend geanalyseerd op arseen en chroom.

De peilbuis wordt gesitueerd in de richting van de naastgelegen locaties (Waalbandijk 19 ten westen en Kerkstraat 1 ten zuiden (kerk)) in verband met de voormalige bodembedreigende activiteiten.

Teeltlaagonderzoek

Het aanvullend onderzoek naar OCB in de teeltlaag is gebaseerd op de NEN 5740:2009/A1:2016, waarbij wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie “diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging” (VED-HE-NL) voor een onderzoekslocatie van maximaal 500 m². Hierbij wordt de teeltlaag (0,3 m) apart bemonsterd en geanalyseerd op de OCB-parameters.

Verkenkend onderzoek naar asbest

In verband met het aantreffen van diverse bodemvreemde (puin)bijmengingen in de bodem is in overleg met de opdrachtgever direct aanvullend een verkennend onderzoek naar asbest uitgevoerd. Voor het verkennend onderzoek naar asbest wordt uitgegaan van de strategie voor een diffuus belaste verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging volgens de NEN 5707 (< 500 m²). Ten behoeve van het onderzoek naar asbest worden totaal 6 proefgaten gegraven met een omvang van 0,3 m x 0,3 m tot minimaal 0,5 m-mv, waarvan minimaal 1 proefgat wordt doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond middels een Edelmanboor met brede diameter (gecombineerd met het verkennend onderzoek).

De veldwerkzaamheden voor het verkennend onderzoek naar asbest worden gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek. Zintuiglijk kan tot 20 mm worden beoordeeld of asbestverdachte materialen aanwezig zijn. Voor de fractie < 20 mm dient dit middels analyse(s) te worden geverifieerd.

De veld- en laboratoriumwerkzaamheden voor de diverse onderzoeken worden zoveel mogelijk gecombineerd.

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

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), protocol 2001: het plaatsen van boringen en peilbuizen (versie 6) en protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters (versie 6).

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het onderzoek naar asbest zijn, afgezien van de maaiveldinspectie, uitgevoerd conform de geldende NEN/NPR-normen, BRL SIKB 2000 (versie 6), protocol 2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6).

In tabel 6.1 zijn de uitvoeringsdata, gehanteerde protocollen en gecertificeerde medewerker(s) weergegeven.

Tabel 6.1: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Data	Bedrijf	Gecertificeerde medewerker(s)	Protocol BRL SIKB
15 december 2022	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer J.B. Koppelman	2001 (v. 6) 2018 (v. 6)
22 december 2022	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer J.B. Koppelman	2002 (v. 6)

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

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

Uitvoering

Grond

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn in totaal 8 boringen geplaatst, waarbij boring PB08 is gesitueerd richting de naastgelegen locaties (Waalbandijk 19 ten westen en Kerkstraat 1 ten zuiden (kerk)) in verband met de voormalige bodembedreigende activiteiten. Deze boring (PB08) is afgewerkt middels een peilbuis. De boringen zijn zo goed als mogelijk verspreid binnen het plangebied, waarbij de boringen B02 en B03 ter plaatse van de geplande nieuwbouw-/uitbreiding zijn geplaatst. Boring B01 is gesitueerd in directe omgeving van de bestaande schuur, die alleen wordt verbouwd.

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

Tabel 6.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden bodemonderzoek

Boringen en peilbuis		
Boring tot circa 0,5 m-mv	Boring tot circa 2,0 m-mv	Peilbuis (met filterstelling)
B01, B02, B04 t/m B07	B03	PB08 (2,50 - 3,50)

Grondwater

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis PB08 is, na een standtijd van minimaal één week en twee keer afpompen, op 22 december 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.

Asbest

Ten behoeve van het onderzoek naar asbest is allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld op de onderzoekslocatie volledig is verhard en begroeid met vegetatie > 2 cm (totaal 100 %). Er heeft derhalve, in afwijking van de BRL 2018, geen efficiënte maaiveldinspectie (> 25% zichtbaar) plaats kunnen vinden. Mogelijk zijn hierdoor de resultaten beïnvloed. Op het maaiveld zijn desondanks, rekening houdend hiermee, geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) waargenomen.

Ten behoeve van het onderzoek naar asbest zijn uiteindelijk ter plaatse van de locatie 7 proefgaten (B02 t/m B06, PB08 en AB09) gegraven met een omvang 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m-mv.

De proefgaten B03 en PB08 zijn doorgeboord met een brede boor (diameter 12 cm), gecombineerd met het bodemonderzoek, waarna het vrijkomende materiaal uit de proefgaten/boringen is geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) en puinrestanten en bemonsterd voor analyse op asbest (fractie < 20 mm). Van de meest verdachte grondlagen is een mengmonster samengesteld voor analytisch onderzoek op asbest (< 20 mm).

De situatieschets met de geplaatste boringen, peilbuis en proefgaten 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 - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - 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 nader 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 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 PFOS een toepassingsnorm van 1,9 µg/kg d.s. wordt gehanteerd en voor alle overige PFAS stoffen een toepassingsnorm van 1,4 µg/kg d.s. Voor de functieklassen “wonen” en “industrie” geldt een toepassingsnorm van 7 µg/kg d.s. voor PFOA en 3 µg/kg d.s. voor de overige PFAS stoffen en GenX.

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

Het is nu nog niet mogelijk om interventiewaarden voor PFAS te bepalen. Daarom heeft het RIVM (d.d. 5 maart 2020, met aanpassing d.d. 9 mei 2022) voorlopige waarden afgeleid: de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV). Met de INEV'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 [5] en maximale samenstellingswaarde voor asbest in puin is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [4] en bedraagt in beide gevallen 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentinconcentratie 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 mm) blijkt dat er in een monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en dat er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie < 500 µm, wordt in de NEN 5898 geadviseerd een onderzoek naar het aantal respirabele vezels uit te voeren middels een Stereo Electro Microscoop (SEM) analyse.

Als tijdens het onderzoek naar asbest in de grond een gewogen asbestgehalte van meer dan 1.000 mg/kg d.s. (hechtgebonden) en/of meer dan 100 mg/kg d.s. (niet-hechtgebonden) wordt aangetoond, moet op basis van 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 ter plaatse van de locatie bestaat vanaf maaiveld/onderzijde verhardingen tot aan de maximale boordiepte van 3,5 m-mv afwisselend uit zwak tot sterk zandige, zwak tot matig humeuze, zwak tot matig siltige klei en matig fijn, zwak siltig zand.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boringen/proefgaten zintuiglijk bijmengingen van bodemvreemde materialen aangetroffen. De bijmengingen 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	0,50	0,30 - 0,50	Klei	Sporen baksteen
B02	0,50	0,30 - 0,50	Klei	Sporen puin
B03	2,00	0,00 - 0,50	Klei	Sporen puin
		0,50 - 1,00	Klei	Sporen baksteen
B04	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Sporen baksteen
B05	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
B06	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
B07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Sporen baksteen
PB08	3,50	0,30 - 0,70	Klei	Sporen baksteen
AB09	0,50	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend

Toelichting bij de tabel:

Sporen < 1 % bodemvreemd materiaal;
Zwak > 1 % < 5 % bodemvreemd materiaal.

Tijdens de uitgevoerde veldwerkzaamheden zijn, afgezien van de bovenstaande bijmengingen, verder geen overige bodemvreemde materialen waargenomen of overige waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Tevens zijn, zowel op maaiveld als in de opgeboorde grond, zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.

De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3.

8.2. Laboratoriumwerkzaamheden en analyseresultaten

Algemeen

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 is opgenomen als bijlage 5.

Grond

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de onderzoeksopzet tijdens de veldwerkzaamheden zijn de in tabel 8.2 weergegeven grondmengmonsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd.

In verband met het aantreffen van zowel zand- als kleilagen en de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen is aanvullend op de verdachte strategie (VED-HE) één extra NEN-pakket, inclusief arseen en chroom, ingezet.

Tabel 8.2: Overzicht grondmengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten

Meng-Monster	Omschrijving	Boring (traject in m-mv)	Analysepakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Algemene kwaliteit					
MM01	Bovengrond, klei Zintuiglijk: sporen puin / zwak puinhoudend	B02 (0,30 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50)	NEN, As, Cr	Hg, Pb	-
MM02	Bovengrond, klei Zintuiglijk: sporen baksteen	B01 (0,30 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) PB08 (0,30 - 0,70)	NEN, As, Cr	Pb, Zn, PAK, PCB	-
MM03	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B01 (0,08 - 0,30) PB08 (0,08 - 0,30)	NEN, As, Cr	-	-
MM04	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B03 (1,00 - 1,50) B03 (1,50 - 2,00) PB08 (1,50 - 2,00)	NEN, As, Cr	-	-
Teeltlaag					
MMOCB01	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: sporen puin / zwak puinhoudend	B03 (0,00 - 0,30) B05 (0,00 - 0,30) B06 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB02	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: sporen baksteen	B01 (0,30 - 0,50) B04 (0,00 - 0,30) B07 (0,00 - 0,30) PB08 (0,30 - 0,60)	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), Polychloor bifenylen (PCB) en minerale olie (MO), inclusief lutum en organische stof (humus);
As	Arseen;
Cr	Chroom;
OCB	Organochloorbestrijdingsmiddelen incl. organische stof (humus);
AW	Achtergrondwaarde;
I	Interventiewaarde;
-	Niets aangetroffen/waargenomen.

Grondwater

Conform de onderzoeksopzet is één grondwatermonster ingezet. Het grondwatermonster met de bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten is in tabel 8.3 weergegeven.

Tabel 8.3: Peilbuis met bijbehorende analyse- en toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Analysepakket	Resultaten	
							> S < I	> I
PB08	2,50 - 3,50	2,18	8,0	692	179	NEN, As, Cr	As	-

Toelichting bij de tabel:

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

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. In het genomen grondwatermonster uit peilbuis PB08 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 basis van de zintuiglijke waarnemingen is één grond mengmonster samengesteld van de meest verdachte grondlagen (sporen puin tot zwakke puinbijmengingen) en aangeboden aan het lab voor analyse op asbest conform NEN5898:2015 (asbest in grond in de fractie < 20 mm). De samenstelling van het mengmonster met zintuiglijke waarnemingen en de bijbehorende analyses is in tabel 8.4 weergegeven.

Tabel 8.4: Samenstelling mengmonster asbest

Monstercode	Samenstelling	Laagdikte	Zintuiglijk	Soort	Analysepakket
MMASB01	B02, B03, B05, B06, AB09	0,00-0,50	Sporen puin / zwak puinhoudend	Grond	Asbest in grond (> 10 kg) ¹

Toelichting bij tabel 8.4:

¹ Asbestanalyse asbest in grond of puin (< 20 mm).

De resultaten van het geanalyseerde grondmonster en de gewogen hoeveelheid asbest (< 20 mm, conform analysecertificaten) zijn weergegeven in tabel 8.5.

Tabel 8.5: Overzicht onderzochte grondmonster en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaat

Monstercode	Soort materiaal	Hecht-gebonden	Type*	Gemeten < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen < 20 mm (mg/kg d.s.)
MMASB01	-	-	-	< 2	< 2

Toelichting bij tabel 8.5:

* 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;

- Niet aangetoond/waarneembaar.

8.3. Interpretatie analyseresultaten

Grond

In mengmonster MM01 van de sporen tot zwak puinhoudende bovengrond (klei) zijn licht verhoogde gehalten voor kwik en lood aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarden, alsmede onder de index van 0,5 (norm voor nader onderzoek).

In mengmonster MM02 van de bovengrond (klei) met sporen baksteen zijn licht verhoogde gehalten voor lood, zink, PAK en PCB aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarden, alsmede onder de index van 0,5.

In mengmonster MM03 van de zintuiglijk schone bovengrond (zand) en mengmonster MM04 van de zintuiglijk schone ondergrond (klei) zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Teeltlaag

In de mengmonster MMOCB01 en MMOCB02 van de teeltlaag (klei) met diverse bodemvreemde bijmengingen zijn geen verhoogde gehalten voor OCB aangetoond, ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB08 is een licht verhoogd gehalte voor arseen aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de betreffende streefwaarde, maar blijft ruim onder de interventiewaarde alsmede onder de index van 0,5.

Asbest

Zintuiglijk zijn zowel op maaiveld als in het vrijkomende materiaal uit de boringen/proefgaten geen asbestverdachte materialen (> 20 mm) aangetroffen.

In het onderzochte mengmonster van de meest verdachte grondlagen, sporen tot zwak puinhoudende bovengrond (MMASB01), is analytisch (< 20 mm) eveneens geen asbest (< 2,0 mg/kg d.s.) aangetoond.



9. CONCLUSIES DIVERSE ONDERZOEKEN

9.1. Conclusies diverse onderzoeken

Voor de onderzoekslocatie is voor de algemene kwaliteit uiteindelijk de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodem- en asbestverontreiniging.

Algemene kwaliteit

Op basis van de resultaten dient de gestelde verdachte hypothese te worden verworpen, aangezien in de bovengrond en in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor zware metalen, PAK en/of PCB zijn aangetoond, waarbij de index van een 0,5 niet wordt overschreden. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond.

Teeltlaag

In de teeltlaag zijn voor OCB geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden, waardoor de verdachte hypothese dient te worden verworpen.

Asbest

In de grond is zowel zintuiglijk (> 20 mm) als analytisch (< 2 mg/kg d.s.) geen asbest aangetroffen, waardoor de verdachte hypothese dient te worden verworpen.

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

9.2. Algehele conclusies en aanbevelingen

Middels de voorliggende onderzoeken is een indicatie verkregen van de milieuhygiënische en civieltechnische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de nieuw te bouwen / te verbouwen schuurwoning aan de Waalbandijk 19 te Nieuwaal.

Voor wat betreft de onderzochte grond (NEN, arseen en chroom en OCB), grondwater en asbest in de grond is op basis van de voorliggende onderzoeken de milieuhygiënische kwaliteit in voldoende mate onderzocht.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

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 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. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
5. Ministerie van VROM, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).



Bijlage 1



Tekening: B22.8702

Schaal: 1 : 50.000

Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2017)

Onderdeel:
Situering in de regio



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Bijlage 2



LEGENDA:

0 2 4m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Proefgat
- Bebouwing
- Toekomstige bebouwing
- Gras
- Klinkerverharding
- Onderzoeksgrens
- Vast punt
- Looprichtingen maaiveldinspectie

Situatieschets met boringen, proefgaten en peilbuis behorend bij de diverse bodemonderzoeken voor de locatie gelegen naast de Waalbandijk 19 te Nieuwaal

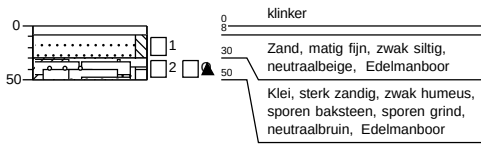
opdrachtgever: De heer M.A. de Bree			
get. JB	d.d. 10-01-'23	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 200	formaat A3
gez. HD	d.d. 10-01-'23	projectnr.B22.8702	bijlage 2



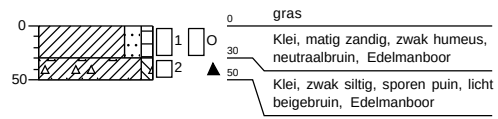
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

Bijlage 3

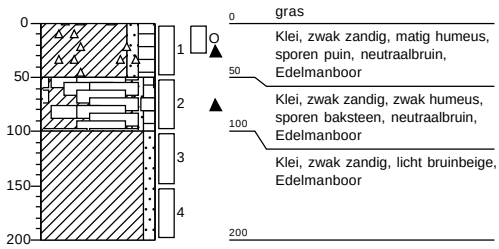
Boring: B01
Datum: 15-12-2022



Boring: B02
Datum: 15-12-2022



Boring: B03
Datum: 15-12-2022



Boring: B04
Datum: 15-12-2022



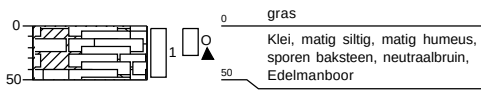
Boring: B05
Datum: 15-12-2022



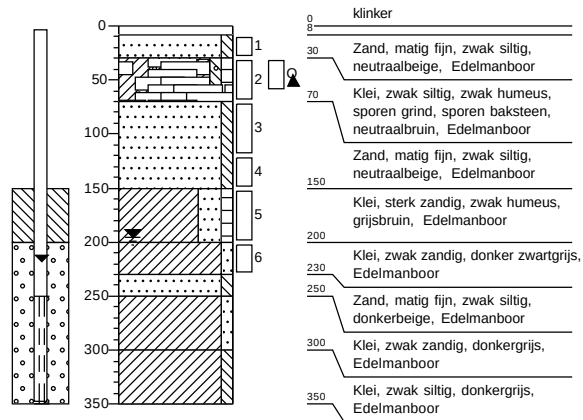
Boring: B06
Datum: 15-12-2022



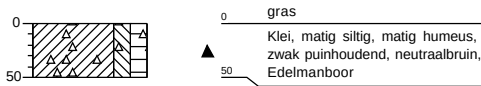
Boring: B07
Datum: 15-12-2022



Boring: PB08
Datum: 15-12-2022
GWS: 195



Boring: AB09
Datum: 15-12-2022



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

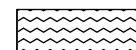
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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

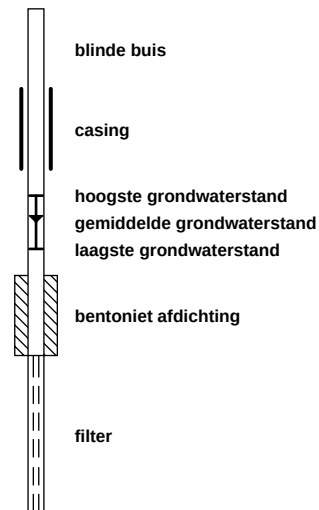


slib



water

peilbuis



Bijlage 4

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : ERMN
Uw projectnummer : B22.8702
SGS rapportnummer : 13789870, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B22.8702. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

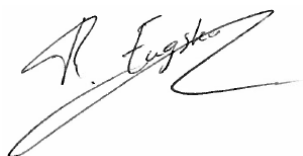
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13789870 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 27-12-2022

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.7	84.0	90.5	82.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	1.8	0.7	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	16	2.6	11
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	8.6	7.5	4.9	5.0
barium	mg/kgds	S	120	110	<20	66
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.38	<0.2	0.21
chromium	mg/kgds	S	30	25	18	19
kobalt	mg/kgds	S	7.1	6.8	1.9	4.9
koper	mg/kgds	S	18	19	<5	12
kwik	mg/kgds	S	0.14	0.12	<0.05	0.08
lood	mg/kgds	S	42	94	12	30
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	23	21	4.2	15
zink	mg/kgds	S	87	110	25	51
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.29	<0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.07	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	0.60	0.02	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.31	<0.01	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.17	0.29	<0.01	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.18	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.31	<0.01	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.22	<0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.23	<0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.27 ¹⁾	2.507 ¹⁾	0.083 ¹⁾	0.367 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1 ²⁾	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 7

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13789870 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 27-12-2022

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	1.3	1.1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	9	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 4 van 7

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13789870 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 27-12-2022

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13789870 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 27-12-2022

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)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
kobalt	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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	O0262406	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
001	O0261494	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
001	O0261406	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
001	O0261505	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
002	O0261498	16-12-2022	15-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 7

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13789870 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 27-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O0261931	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
002	O0262397	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
002	O0261475	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
003	O0261499	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
003	O0261496	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
004	O0261896	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
004	O0261503	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
004	O0261501	16-12-2022	15-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13789870 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 27-12-2022

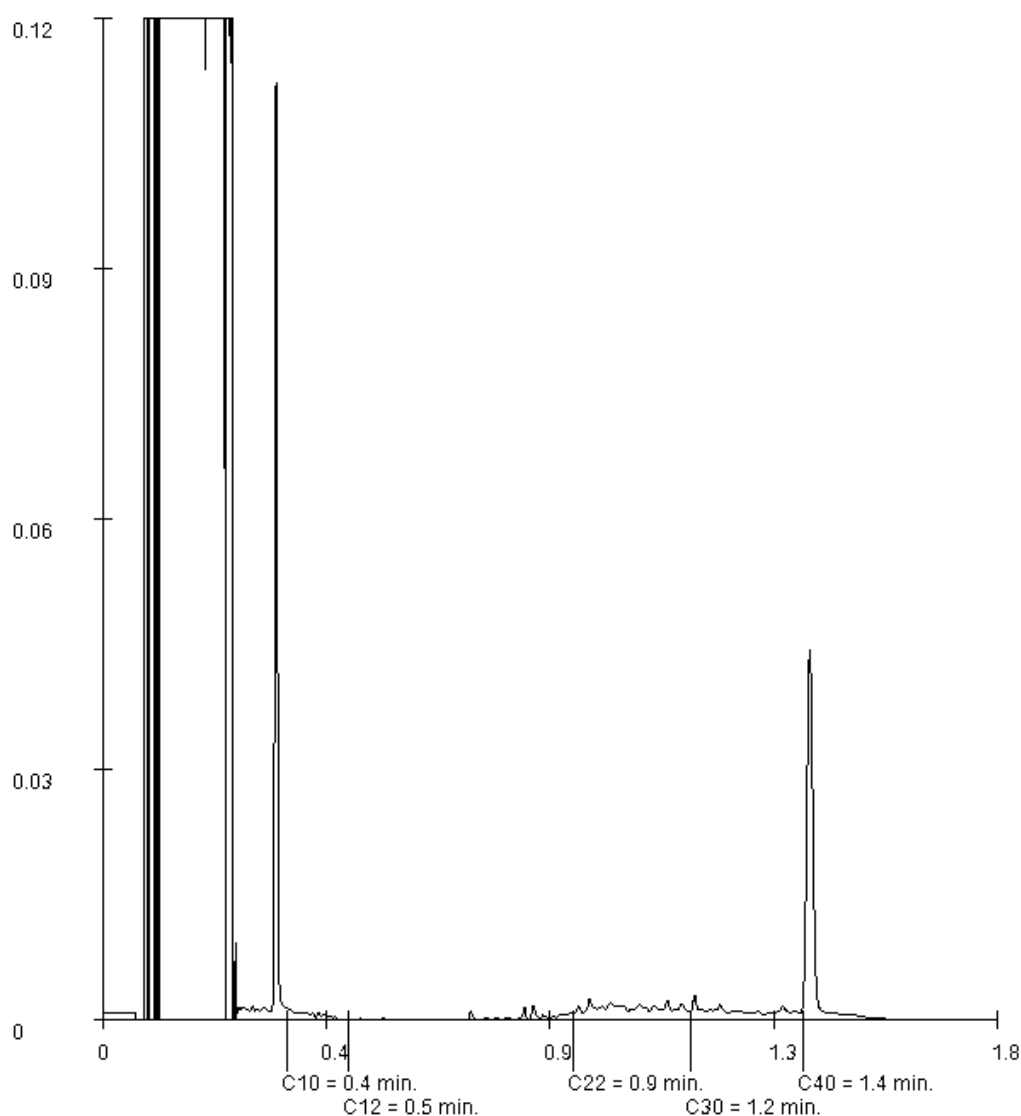
Monsternummer: 002

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 :

[Handwritten signature]

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : ERMN
Uw projectnummer : B22.8702
SGS rapportnummer : 13789916, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B22.8702. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

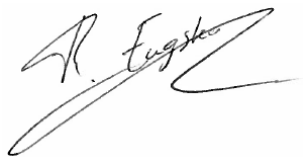
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13789916 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 23-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MMOCB01		
002	Grond (AS3000)	MMOCB02		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.5	80.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	3.8
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	1.2
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	2.6
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	3.3 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.1	6.8
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	7.5 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ¹⁾	12.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13789916 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 23-12-2022

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		17.5 ¹⁾	24.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	16.1 ¹⁾	23.2 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13789916 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 23-12-2022

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13789916 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 23-12-2022

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)	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

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13789916 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 23-12-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0261504	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
001	O0261491	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
001	O0261479	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
002	O0261497	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
002	O0261495	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
002	O0261488	16-12-2022	15-12-2022	ALC201
002	O0261440	16-12-2022	15-12-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : ERMN
Uw projectnummer : B22.8702
SGS rapportnummer : 13793212, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B22.8702. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

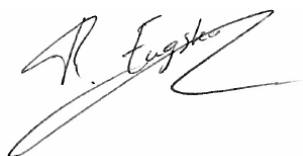
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13793212 - 1

Orderdatum 22-12-2022

Startdatum 22-12-2022

Rapportagedatum 28-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	PB08		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
arseen	µg/l	S	15	
barium	µg/l	S	45	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
chromium	µg/l	S	<1	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	2.6	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 5

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13793212 - 1

Orderdatum 22-12-2022

Startdatum 22-12-2022

Rapportagedatum 28-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB08

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

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

Paraaf :



Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13793212 - 1

Orderdatum 22-12-2022

Startdatum 22-12-2022

Rapportagedatum 28-12-2022

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13793212 - 1

Orderdatum 22-12-2022

Startdatum 22-12-2022

Rapportagedatum 28-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
kobalt	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	G7181231	22-12-2022	22-12-2022	ALC236
001	B2125794	22-12-2022	22-12-2022	ALC204
001	G7181230	22-12-2022	22-12-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

De Tweede Geerden 21

5334 LH VELDDRIEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : ERMN
Uw projectnummer : B22.8702
SGS rapportnummer : 13789883, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B22.8702. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

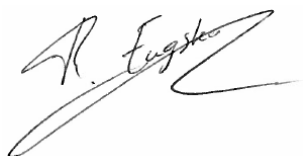
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13789883 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 22-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB01

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		13.65
in behandeling genomen gewicht	kg		13.65
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11299
droge stof	gew.-%		82.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.5
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Projectnaam ERMN

Projectnummer B22.8702

Rapportnummer 13789883 - 1

Orderdatum 16-12-2022

Startdatum 16-12-2022

Rapportagedatum 22-12-2022

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	E2116977	16-12-2022	15-12-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13789883-001

Datum analyse: 22-12-2022

Projectnummer: B228702

Projectnaam: B22.8702

Monsteromschrijving: MMASB01

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	1.5		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11299	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11299	g	
totaal gewicht voor drogen	13653	g	
droge stof	82.8	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	935	100														
4-8	595	100														
2-4	273	100														
1-2	274	20.5														0.8
0.5-1	583	5.3														0.7
<0.5	8639															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit 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		Klei			Klei			Zand		
Certificaatcode		13789870			13789870			13789870		
Boring(en)		B02, B03, B05, B06			B01, B04, B07, PB08			B01, PB08		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,70			0,08 - 0,30		
Humus	% ds	3,40			1,80			0,70		
Lutum	% ds	14,00			16,00			2,60		
Datum van toetsing		9-1-2023			9-1-2023			9-1-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Arseen	mg/kg ds	8,6	11,4	-0,15	7,5	9,8	-0,18	4,9	8,4	-0,21
Barium	mg/kg ds	120	186 ⁽⁶⁾		110	155 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,32	0,44	-0,01	0,38	0,54	-0	<0,2	<0,2	-0,03
Chroom	mg/kg ds	30	38	-0,13	25	30	-0,2	18	33	-0,18
Kobalt	mg/kg ds	7,1	10,8	-0,02	6,8	9,4	-0,03	1,9	6,3	-0,05
Koper	mg/kg ds	18	25	-0,1	19	27	-0,09	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,17	0	0,12	0,14	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	42	53	0,01	94	118	0,14	12	19	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	23	34	-0,02	21	28	-0,1	4,2	11,7	-0,36
Zink	mg/kg ds	87	125	-0,03	110	152	0,02	25	58	-0,14
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,31	0,31		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,22	0,22		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,18	0,18		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,31	0,31		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,29	0,29		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,29	0,29		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,60	0,60		0,02	0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,23	0,23		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,27	1,27	-0,01	2,507	2,507	0,03	0,083	0,083	-0,04
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	1,1	3,2		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	1,3	3,8		1,1	5,5		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	5,9	17,4	-0	5,3	26,5	0,01	4,9	<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<41	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% ds	79,7	79,7 ⁽⁶⁾		84,0	84,0 ⁽⁶⁾		90,5	90,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	14			16			2,6		
Organische stof (humus)	% ds	3,4			1,8			0,7		

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

Grondmonster		MM04		
Grondsoort		Klei		
Certificaatcode		13789870		
Boring(en)		B03, B03, PB08		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,80		
Lutum	% ds	11,00		
Datum van toetsing		9-1-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	5,0	7,2	-0,23
Barium	mg/kg ds	66	120 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,32	-0,02
Chroom	mg/kg ds	19	26	-0,23
Kobalt	mg/kg ds	4,9	8,7	-0,04
Koper	mg/kg ds	12	19	-0,14
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,10	-0
Lood	mg/kg ds	30	40	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	15	25	-0,15
Zink	mg/kg ds	51	83	-0,1
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05	
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,367	0,367	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	% ds	82,7	82,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	11		
Organische stof (humus)	% ds	1,8		

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

Grondmonster		MMOCB01			MMOCB02		
Grondsoort		Klei			Klei		
Certificaatcode		13789916			13789916		
Boring(en)		B03, B05, B06			B01, B04, B07, PB08		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	4,20			3,80		
Lutum	% ds						
Datum van toetsing		9-1-2023			9-1-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	1,2	3,2	-0
OVERIG							
Droge stof	% ds	82,5	82,5 ⁽⁶⁾		80,3	80,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%						
Organische stof (humus)	% ds	4,2			3,8		
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<5,0	-0	2,1	<5,5	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1			<1		
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<3,3	0	1,4	<3,7	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
DDE (som)	µg/kg ds	2,8	6,7	-0,04	7,5	19,7	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	2,1	5,0		6,8	17,9	
DDD (som)	µg/kg ds	1,4	<3,3	-0	1,4	<3,7	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
DDT (som)	µg/kg ds	1,4	<3,3	-0,13	3,3	8,7	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		2,6	6,8	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<3,3	0	1,4	<3,7	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	5,6			12,2		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			2,8		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4			1,4		
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	17,5			24,1		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	16,1	38,3		23,2	61,1	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
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 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB08		
Datum		22-12-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		9-1-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Arseen	µg/l	15	15	0,1
Barium	µg/l	45	45	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Chroom	µg/l	<1	<1	-0,01
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	2,6	2,6	-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	0,21	<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	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<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	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<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	0,42	<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	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	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽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
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Chroom	µg/l	1	2,5		30
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
Dichloorpropan	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

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

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

Projectnummer	B22.8702	Datum	15-12-'22	Veldwerker	JK
Projectnaam	ERMN	Begintijd	0900	Veldwerker	
Projectleider	GO/HD	Eindtijd	0915	Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:	NH
Locatie	Waalbandijk 19 te Nieuwaal			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	00 / 30 na zonsopgang en 8.1.45 voor zonsondergang
Totale oppervlakte locatie	< 500 m ² = 100 %

Inspectie belemmeringen

Totale oppervlakte locatie:	100 %	
Aanwezige belemmeringen:	100 %	verharding/vegetatie/ plassen* /
Aanwezige objecten:	0 %	opgeslagen goederen/
Totaal onbedekt:	0 %	
Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd: nee / ja*:%		
Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld: 0 %		

Type onbedekt maaiveld	Bodemvochtigheid	Conditie maaiveld
- zand 0 %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
- klei 0 %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
- puin ¹ 0 %	→ %	droog / vochtig* – los / vast*
Totaal onbedekt 0 %		

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					
		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 gram in zak/emmer* met barcode, 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: J. B. Koppelman Datum: 15-12-2022 Handtekening: 

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

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

Projectnummer: B22.8702		Veldwerker(s): JK		Datum: 15-12-'22								
Projectnaam: ERMN		Ass.veldwerker/veldwerker i.o.*: NH		Begintijd: 0930								
Projectleider: GO/HD		Locatie: Waalbandijk 19 te Nieuwaal		Eindtijd: 1230								
RF	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor- diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving		Ongeroerd	Geroerd	Asbest verdacht materiaal	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)/						
	B02		30	30	0 - 30	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/		✓			
	B02		30	30	30 - 50	z/k/v	pu.1... %/ ba..... %/		✓			
	B04		30	30	0 - 50	z/k/v	pu..... %/ ba.1... %/		✓			
	B05		30	30	0 - 50	z/k/v	pu.3... %/ ba..... %/		✓			
	B06		30	30	0 - 50	z/k/v	pu.3... %/ ba..... %/		✓			
	AB09		30	30	0 - 50	z/k/v	pu.3... %/ ba..... %/		✓			
	B03		30	30	0 - 50	z/k/v	pu.4... %/ ba..... %/		✓			
	B03		Ø12		50 - 100	z/k/v	pu..... %/ ba.1... %/	✓				
	B03		Ø12		100 - 200	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/	✓				
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/					
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/					
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/					
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/					
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/					
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/					
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/					
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/					
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/					
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/					
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/					
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/					
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/					
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/					
					-	z/k/v	pu..... %/ ba..... %/					

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	B02 + B05 + B06 + A009 + B03	0 - 50	13.71 kg	0.76 kg	%	E21169774
MMASB02		-	kg	kg	%	/
MMASB03		-	kg	kg	%	/
MMASB04		-	kg	kg	%	/
MMASB05		-	kg	kg	%	/
MMASB06		-	kg	kg	%	/
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*, aard en motivatie afwijkingen: geen met inspectie kunnen uitvoeren		
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: J.B. Koppelman

Datum: 15-12-12

Handtekening:



Bijlage 7

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 het betreffende hokje ☒ aanvinken.

Gegevens invuller:

Naam : M.A. (Rien) de Bree

Adres : Waalbandijk 19

Postcode & plaats : 5313 AJ Nieuwaal

Telefoonnummer : 0418561716

E-mail : info@debreebv.nl

Relatie tot de locatie : eigenaar

1. Locatiegegevens

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

Type bouwwerk/terrein: bestaande schuur uitbreiden tot schuurwoning. Bestaande schuur heeft oppervlakte van ca 40m². Het terrein eromheen is deels bestraat en deels grasland

Adres : Waalbandijk 19

Postcode & plaats : 5313 AJ Nieuwaal

Kadastrale gegevens : Kadastrale gemeente Kerkwijk Sectie R Nr(s) 32

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	☒	Vanaf ca.1998 staat hier een schuur van ca 40m ² en de rest is in gebruik als tuin en parkeren eigen auto's	☒
- 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.):

Deels bestaande schuur met betonnen vloer ca 40m², overige is straatwerk zonder puinverharding en grasveld

Indien sprake is van asfalt, is dit voor of na 1995 aangelegd? ☐ Voor 1995. ☐ Na 1995.

- 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.

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

- 2.11 Indien de brandstoftank buiten gebruik is, is deze schoongemaakt, aangevuld en/of verwijderd (datum)?
- ☐ 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
- ☐ 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

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

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

4.3 Hebben er bodemsaneringen op de onderzoekslocatie plaatsgevonden?

☒ 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?

Aan de Oostzijde een woning, Aan de westzijde onze woning met magazijn tbv van ons installatiebedrijf,
Aan de zuidzijde kerk en verenigingsgebouw

6.2 Wat is het vroegere gebruik van de aangrenzende percelen?

Woongebruik en kerkelijke functies.

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

44. Historisch onderzoek

50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

☐ nee

☒ ja, namelijk: ca. 1995 door Verhoeven Milieutechniek tbv de bouw van onze schuur welke tevens in gebruik is voor opslag van ons Installatiebedrijf, achter de woning van huisnummer 19

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.)?

Bestaande schuur uitbreiden tot schuurwoning

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 tuin naar de functie wonen

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: 23-11-2022

Plaats: Nieuwaal

50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

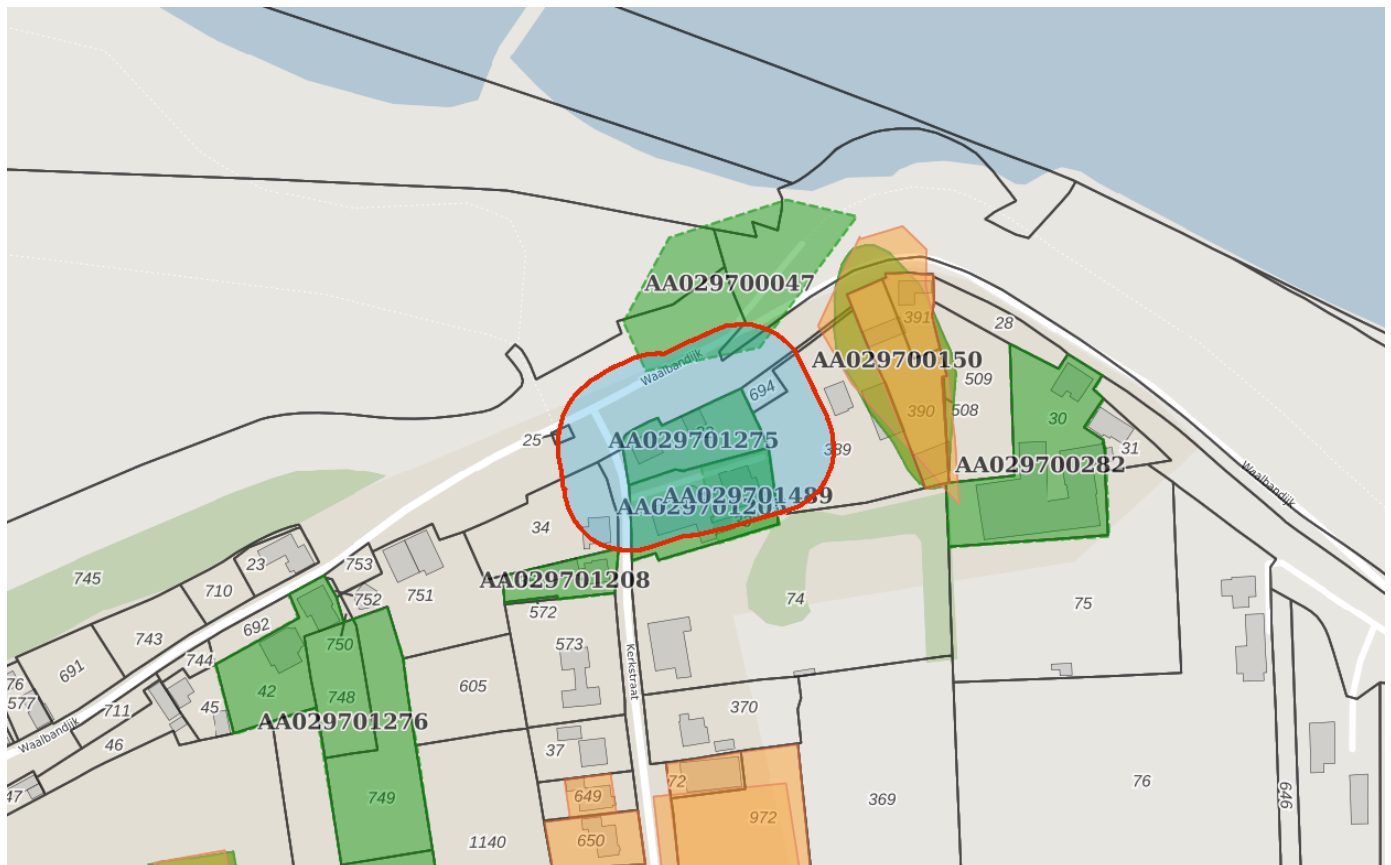
Naam: Rien de Bree Handtekening: M.A. de Bree

Aanvullingen / opmerkingen:

Klik hier als u tekst wilt invoeren.

Waalbandijk naast 19 Nieuwaal

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Waalbandijk 13
HBB: De Automaat; Kerkstraat -1
HBB: American Petroleum Company; Kerkstraat 4
HBB: Bree, M.A. de; Waalbandijk 19
HBB: Kerkv. N.H. Kerk; Kerkstraat 1
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 bodemsanereringen 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 spoedlocaties 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: Waalbandijk 13

Locatie

Adres	Waalbandijk 13 5311AG Gameren
Locatiecode	AA029700047
Locatiennaam	Waalbandijk 13
Plaats	Zaltbommel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029700047

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
01-04-1996	Sanerings evaluatie	Waalbandijk 13	Arcadis		

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Waalbandijk 13	yglbsyhn.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	9999	9999	Nee	Ja	>I		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Ja	>I		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond						door provincie, ongewijzigd gelaten

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: De Automaat; Kerkstraat -1

Locatie	
Adres	Kerkstraat -1 Nieuwaal
Locatiecode	AA029701205
Locatiennaam	HBB: De Automaat; Kerkstraat - 1
Plaats	Zaltbommel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029701330

Status			
Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinepompinstallatie	1926	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzinetank (ondergronds)	1926	9999	Nee	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

Locatie: HBB: American Petroleum Company; Kerkstraat 4

Locatie

Adres	Kerkstraat 4 5313AR Nieuwaal
Locatiecode	AA029701208
Locatienaam	HBB: American Petroleum Company; Kerkstraat 4
Plaats	Zaltbommel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029701333

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzinepompinstallatie	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzinetank (bovengronds)	9999	9999	Nee	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

Locatie: HBB: Bree, M.A. de; Waalbandijk 19

Locatie

Adres	Waalbandijk 19 5313AJ Nieuwaal
Locatiecode	AA029701275
Locatiennaam	HBB: Bree, M.A. de; Waalbandijk 19
Plaats	Zaltbommel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029701400

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
16-06-1995	Oriënterend bodemonderzoek	BOUW BEDRIJFSRUIMTE	Verhoeven Milieutechniek B.V.		SA Bodem 300

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (bovengronds)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend
lasinrichting	1995	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
lood- en zinkwerkerij	1995	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Ja	Onbekend		Nee

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

Locatie: HBB: Kerkv. N.H. Kerk; Kerkstraat 1

Locatie	
Adres	Kerkstraat 1 5313AP Nieuwaal
Locatiecode	AA029701489
Locatiennaam	HBB: Kerkv. N.H. Kerk; Kerkstraat 1
Plaats	Zaltbommel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029701614

Status			
Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Orienterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
20-08-2001	Orienterend bodemonderzoek	uitbreiding kerkgebouw	Inpijn & Blokpoel		ZBM Bodem 956

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	1994	Ja	Per definitie	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Ja	Onbekend		Ja

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.