



RAPPORTAGE

verkennend asbestonderzoek in bodem/puin

Retersbekerweg 2

Klimmen



Rapport verkennend asbestonderzoek in bodem/puin

Retersbekerweg 2, Klimmen

Opdrachtgever

Rapportnummer

20389.005

Versienummer

D1

Status

Definitief

Datum

21 april 2023

Opsteller¹

Kwaliteitscontrole

¹ AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Onze rapportage is opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	2
4	VELDWERK.....	2
4.1	Algemeen	2
4.2	Grondonderzoek	3
5	LABORATORIUMONDERZOEK.....	4
5.1	Uitvoering analyses	4
5.2	Toetsingskader	5
5.3	Resultaten	5
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
- 3a. - Bodemprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal
4. - Analysecertificaten
5. - Verkennend bodemonderzoek Econsultancy 20389.001

1 INLEIDING

heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek in bodem/ puin op de locatie Retersbekerweg 2 te Klimmen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Aanleiding voor het onderzoek zijn de bijmengingen met bodemvreemd materiaal (met name puin) die in januari 2023 tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740, Econsultancy, rapport 20389.001; d.d. 13 januari 2023) zijn aangetroffen.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin heeft tot doel om na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem en het puin met asbest terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem en het puin. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en/of conform de NEN 5897+C2:2017 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De resultaten met betrekking tot bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de hergebruikswaarde uit Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 2.000 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Retersbekerweg 2 te Klimmen (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Voerendaal, sectie M, nummers 144 en 145 (ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 96,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 190.775$, $Y = 321.875$.

Reeds uitgevoerd verkennend bodemonderzoek Econsultancy 2023

In januari 2023 is door Econsultancy op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (NEN 5740, Econsultancy, rapport 20389.001; d.d. 13 januari 2023). Tijdens het bodemonderzoek zijn er diverse bodemvreemde materialen aangetroffen, waaronder volledige puinlagen en bijmengingen met baksteen, beton en kolengruis.

In de zintuiglijk verontreinigde bovengrond zijn hooguit lichte verontreinigingen met cadmium en kwik vastgesteld. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn analytisch geen verontreinigingen vastgesteld. Omdat het grondwater dieper zat dan 5,0 m -mv is het grondwater niet onderzocht. Naar aanleiding van de puinbijmengingen is geadviseerd een aanvullend onderzoek asbest in bodem/puin uit te voeren.

3 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmenging van verhardingsmateriaal (met name puin). Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stof voor deze situatie is (niet-)hechtgebonden asbest.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het onderzoek in deze situatie is vast te stellen of de verdenking al dan niet terecht is en in hoeverre de bepalingsgrens wordt overschreden.

Verkennend onderzoek asbest in puin (NEN 5897)

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor "afgedekte funderingslagen". De doelstelling van het onderzoek is om na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest terecht is.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het onderzoeksplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het reeds uitgevoerd verkennend bodemonderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de asbestinspectiegaten en de boringen. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is op 3 april 2023 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.J.G. Salden. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

4.2 Grondonderzoek

Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 4.1 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 4.1 Visuele inspectie toplaag

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	1.095 m ² (excl. bebouwde terreindeel)
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	locatie grotendeels verhard met beton
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Los
Geen/matige vegetatie	Geen
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	50-70 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

Uitvoering veldwerk

In het totaal zijn er met behulp van een elektrische ramguts en een schep 14 gaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Van het opgegraven en opgeboorde materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld.

Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De oorspronkelijke bodem bestaat voornamelijk uit een zwak tot sterk zandige, zwak grindige leemgrond. Onder de klinkerverharding bevindt zich doorgaans een dunne vulzandlaag.

In de bodem zijn in diverse gradaties bijmengingen aangetroffen met puin. Plaatselijk is een volledige puinlaag of een volledige stollaag aangetroffen. Verder zijn er plaatselijk tevens in zwakke mate bijmengingen aangetroffen met asfalt en kolengruis. In het gezeefde materiaal zijn zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen.

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 4.2 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden

Gat/boring	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden
AG01	0,50	0,20 - 0,50	volledige stollaag, zwak asfalthoudend
AG02	0,50	0,20 - 0,50	sterk puinhoudend, sterk stolhoudend
AG04	0,50	0,00 - 0,50	zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend
AG05	0,50	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend
AG06	0,50	0,00 - 0,50	volledige puinlaag
AG07	0,50	0,00 - 0,50	zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend
AG08	0,50	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend
AG09	0,50	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend
AG10	0,50	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend
AG11	0,50	0,00 - 0,50	volledige puinlaag
AG12	0,50	0,00 - 0,50	volledige puinlaag
AG13	0,50	0,00 - 0,50	volledige puinlaag

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 3 (meng)monsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief)*:
droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 5.1 Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MM01	AG06 (0,00 - 0,50), AG11 (0,00 - 0,50) AG12 (0,00 - 0,50), AG13 (0,00 - 0,50)	asbest in puin	verdachte laag (volledige puinlaag)
ASB-MM02	AG02 (0,20 - 0,50), AG05 (0,00 - 0,50) AG08 (0,00 - 0,50), AG09 (0,00 - 0,50) AG10 (0,00 - 0,50)	asbest in bodem	verdachte laag (matig tot sterk puinhoudend, sterk stolhoudend, zwak kolengruishoudend)
ASB-MM03	AG04 (0,00 - 0,50), AG07 (0,00 - 0,50)	asbest in bodem	verdachte laag (zwak puinhoudend)

5.2 Toetsingskader

De resultaten met betrekking tot bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de hergebruikswaarde uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A). Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond en puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in puin is sprake van een verontreiniging met asbest in puin en is mogelijk het Besluit asbestwegen Wms van toepassing.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

5.3 Resultaten

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 5.2 Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MM01	AG06 (0,00 - 0,50), AG11 (0,00 - 0,50) AG12 (0,00 - 0,50), AG13 (0,00 - 0,50)	< 2,0 mg/kg d.s.
ASB-MM02	AG02 (0,20 - 0,50), AG05 (0,00 - 0,50) AG08 (0,00 - 0,50), AG09 (0,00 - 0,50) AG10 (0,00 - 0,50)	< 2,0 mg/kg d.s.
ASB-MM03	AG04 (0,00 - 0,50), AG07 (0,00 - 0,50)	11,7 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

Op het analysecertificaat is een afwijking opgenomen omdat mengmonster ASB-MM01 en ASB-MM03 na droging niet voldeden aan het minimale monstergewicht van 10 kg voor grond en 20 kg voor puin. Dit vanwege de natheid van de veldmonsters. Econsultancy acht de asbestanalyses, gezien het feit dat de monsternamen volgens monsternamenplan zijn uitgevoerd en de hoeveelheid van het ontbrekende monstermateriaal beperkt is, als voldoende representatief. Op de beoordeling van de kwaliteit en het advies heeft deze afwijking geen invloed.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van een verkennend as-bestonderzoek in bodem/puin uitgevoerd aan de Retersbekerweg 2 te Klimmen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "heterogeen verdacht" (VED-HE). Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem mogelijk verontreinigd is met asbest.

Bodemopbouw

De oorspronkelijke bodem bestaat voornamelijk uit een zwak tot sterk zandige, zwak grindige leemgrond. Onder de klinkerverharding bevindt zich doorgaans een dunne vulzandlaag.

In de bodem zijn in diverse gradaties bijmengingen aangetroffen met puin. Plaatselijk is een volledige puinlaag of een volledige stollaag aangetroffen. Verder zijn er plaatselijk tevens in zwakke mate bijmengingen aangetroffen met asfalt en kolengruis. In het gezeefde materiaal zijn zintuiglijk (fractie > 20 mm) géén asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen.

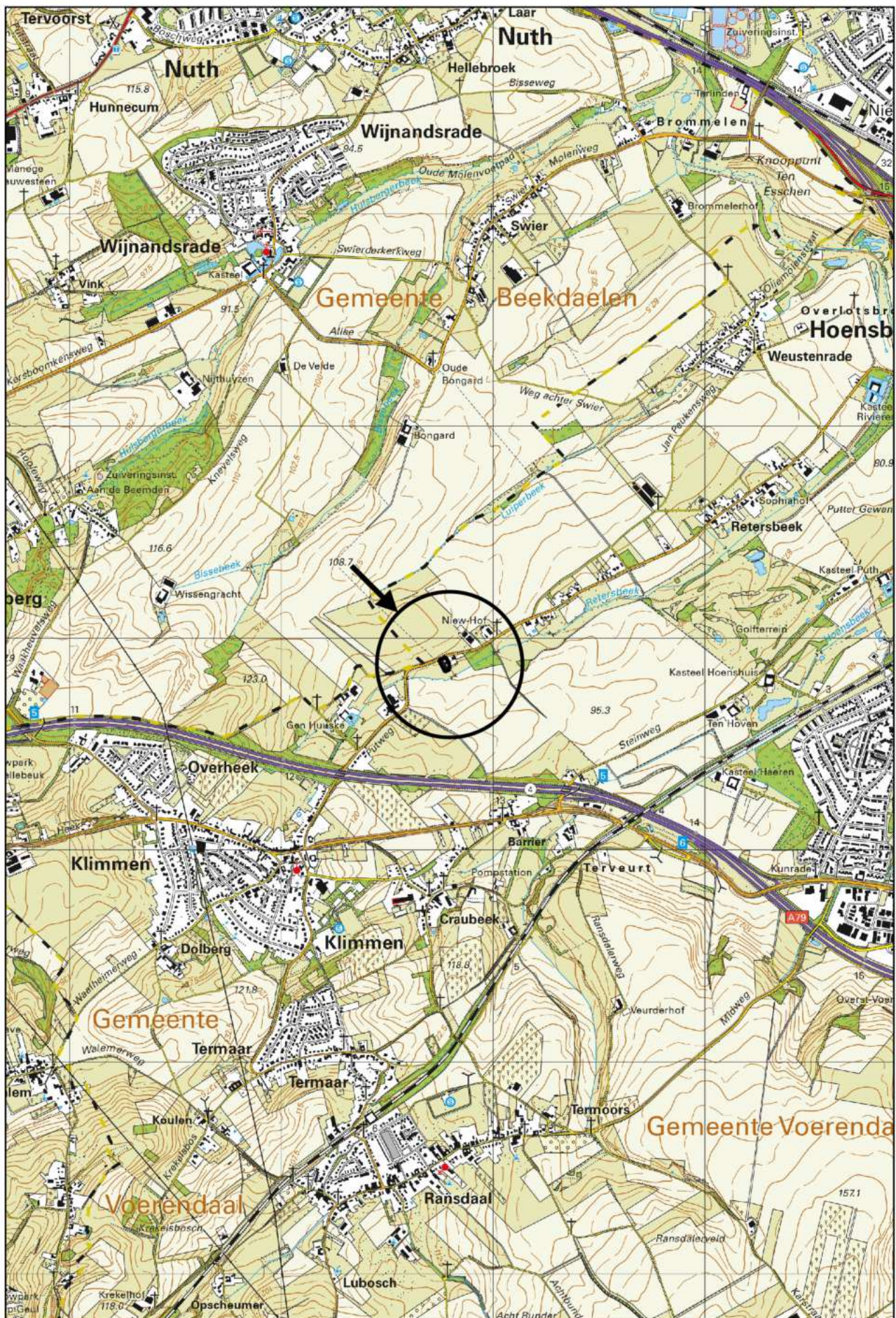
Analyseresultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat er in de volledige puinlaag (ASB-MM01) en de matig tot sterk puinhoudende bodem (ASB-MM02) géén asbest aanwezig is. In de zwak puinhoudende bodem (ASB-MM03) is analytisch 11,7 mg/kg d.s. asbest vastgesteld. Dit verhoogde asbestgehalte is gerelateerd aan de aanwezigheid van een klein fragment asbesthoudend plaatmateriaal (fractie 8-20 mm) welk 10-15 % hechtgebonden chrysotielasbest bevat. Met het ontbreken van asbest in de grove fractie (> 20 mm) ligt het daadwerkelijke asbestgehalte lager. Het asbestgehalte overschrijdt het criterium voor nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.) in ieder geval niet.

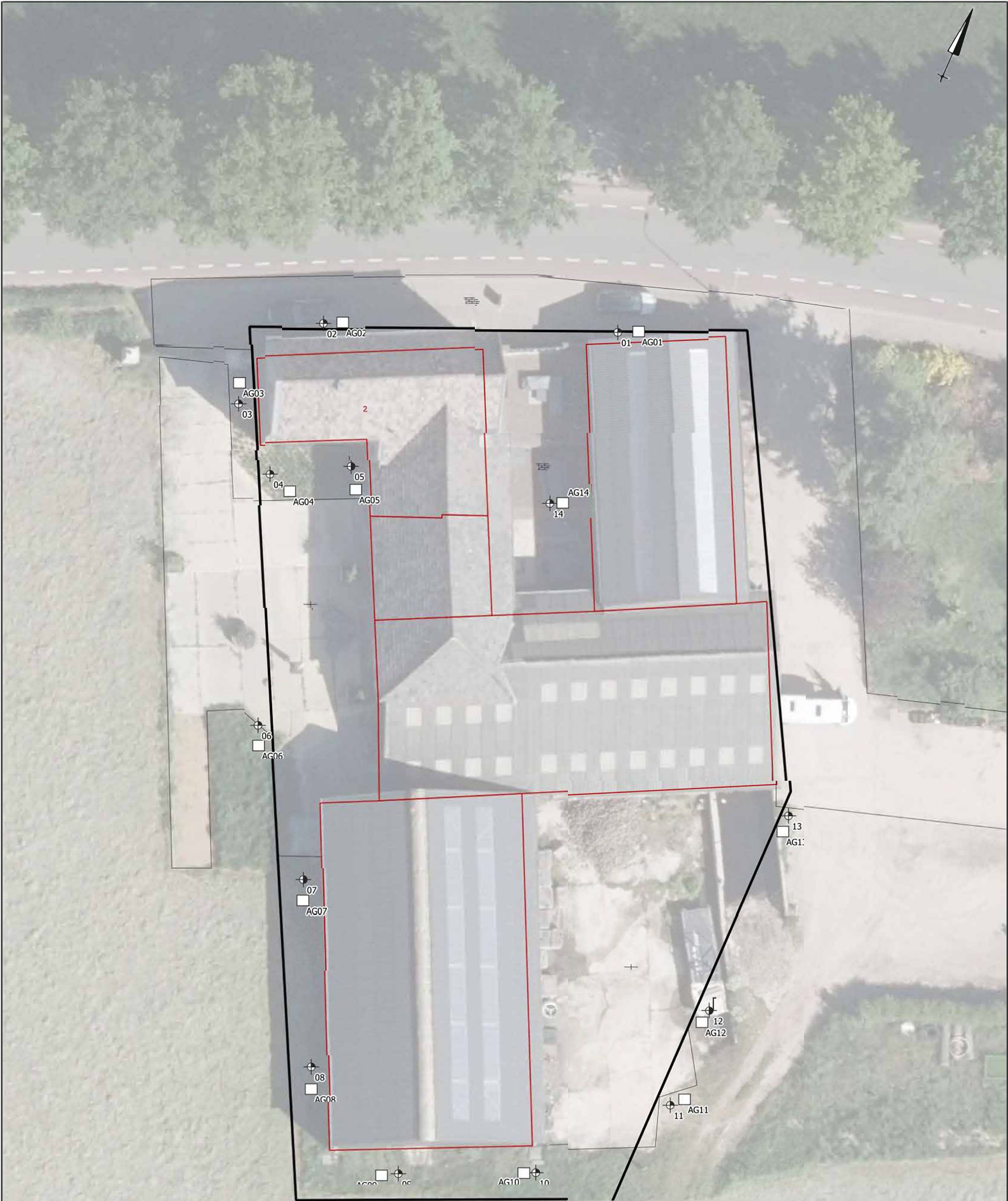
Conclusie en advies

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. De vastgestelde gehalten overschrijden het criterium voor nader asbestonderzoek niet. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem/puin. Voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging bestaan dan ook géén belemmeringen.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv

Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv

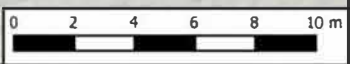
Peilbuis voorgaand onderzoek

Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm

Klinker

Beton

Grens onderzoekslocatie



Titel:

Locatieschets: Retersbekerweg 2 Klimmen

A3

PROJECT: 20389.001

SCHAAL: 1:250

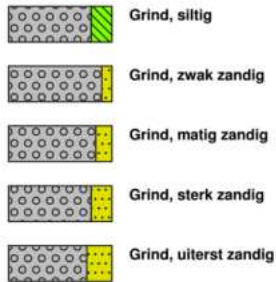
DATUM: 20-4-2023

BIJLAGE: 2

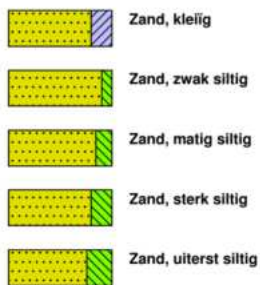
Bijlage 3a Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



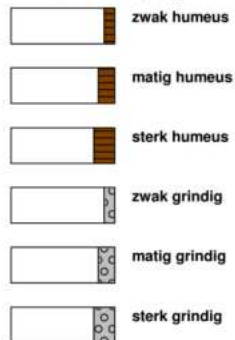
klei



leem



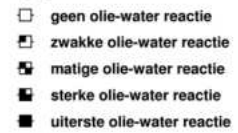
overige toevoegingen



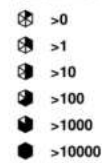
geur



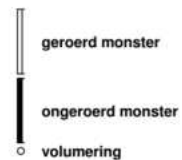
olie



p.i.d.-waarde



monsters



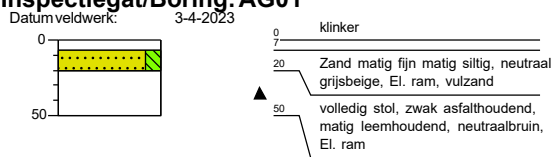
overig



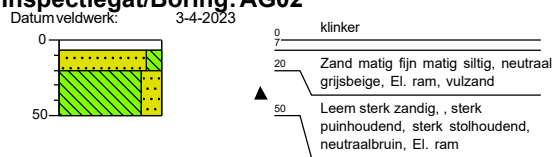
peilbuis



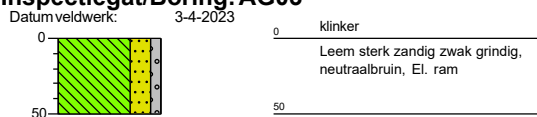
Inspectiegat/Boring: AG01



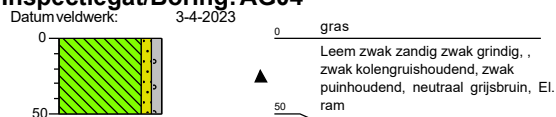
Inspectiegat/Boring: AG02



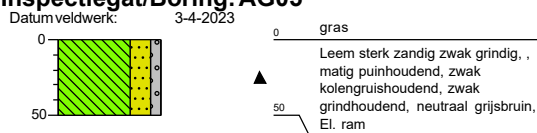
Inspectiegat/Boring: AG03



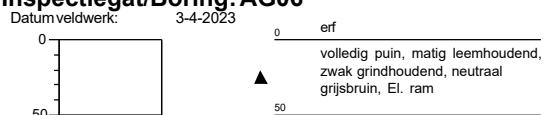
Inspectiegat/Boring: AG04



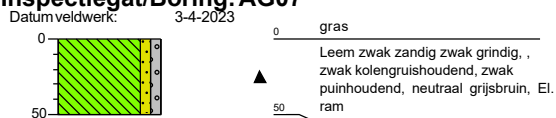
Inspectiegat/Boring: AG05



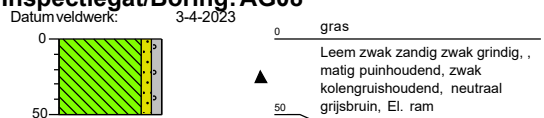
Inspectiegat/Boring: AG06



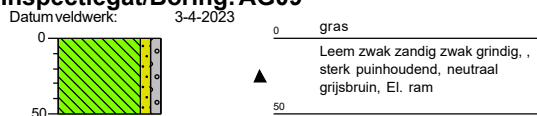
Inspectiegat/Boring: AG07



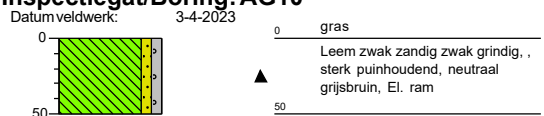
Inspectiegat/Boring: AG08



Inspectiegat/Boring: AG09

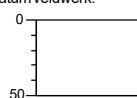


Inspectiegat/Boring: AG10



Inspectiegat/Boring: AG11

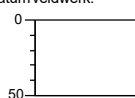
Datum veldwerk: 3-4-2023



0 erf
▲ volledig puin, matig leemhoudend,
neutraal grijsbruin, El. ram
50

Inspectiegat/Boring: AG12

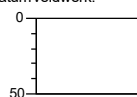
Datum veldwerk: 3-4-2023



0 erf
▲ volledig puin, matig leemhoudend,
neutraal grijsbruin, El. ram
50

Inspectiegat/Boring: AG13

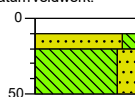
Datum veldwerk: 3-4-2023



0 erf
▲ volledig puin, matig leemhoudend,
neutraal grijsbruin, El. ram
50

Inspectiegat/Boring: AG14

Datum veldwerk: 3-4-2023



0 klinker
10
20 Zand matig fijn matig siltig, neutraal
grijsbeige, El. ram, vulzand
50 Leem sterk zandig, neutraalgrijs,
Schep

Bijlage 3b. Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal



Foto 1. Opgegraven en gezeefd materiaal gat AG01

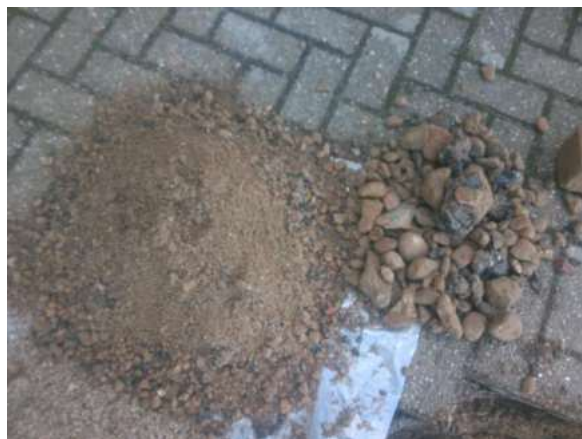


Foto 2. Opgegraven en gezeefd materiaal gat AG02



Foto 3. Opgegraven en gezeefd materiaal gat AG03



Foto 4. Opgegraven en gezeefd materiaal gat AG04



Foto 5. Opgegraven en gezeefd materiaal gat AG05



Foto 6. Opgegraven en gezeefd materiaal gat AG06



Foto 7. Opgegraven en gezeefd materiaal gat AG07



Foto 8. Opgegraven en gezeefd materiaal gat AG08



Foto 9. Opgegraven en gezeefd materiaal gat AG09



Foto 10. Opgegraven en gezeefd materiaal gat AG10



Foto 11. Opgegraven en gezeefd materiaal gat AG11



Foto 12. Opgegraven en gezeefd materiaal gat AG12



Foto 13. Opgegraven en gezeefd materiaal gat AG13



Foto 14. Opgegraven en gezeefd materiaal gat AG14

Bijlage 4 Analysecertificaten



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Retersbekerweg 2
Uw projectnummer : 20389.005
SGS rapportnummer : 13846322, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20389.005. 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,



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

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

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Retersbekerweg 2
Projectnummer 20389.005
Rapportnummer 13846322 - 1

Orderdatum 04-04-2023
Startdatum 04-04-2023
Rapportagedatum 11-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB-MM01 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		25.03
in behandeling genomen gewicht	kg		25.03
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		19327 ¹⁾
droge stof	gew.-%		77.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

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

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 3 van 5

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Retersbekerweg 2
Projectnummer 20389.005
Rapportnummer 13846322 - 1

Orderdatum 04-04-2023
Startdatum 04-04-2023
Rapportagedatum 11-04-2023

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zee fracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



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

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



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Retersbekerweg 2
Projectnummer 20389.005
Rapportnummer 13846322 - 1

Orderdatum 04-04-2023
Startdatum 04-04-2023
Rapportagedatum 11-04-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2180873	03-04-2023	03-04-2023	ALC291
001	E2180872	03-04-2023	03-04-2023	ALC291

Paraaf :



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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13846322-001 Datum analyse: 11-04-2023
 Projectnummer: 20389005
 Projectnaam: 20389.005

Monsteromschrijving: ASB-MM01 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.81		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	19327	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	19327	g	
totaal gewicht voor drogen	25032	g	
droge stof	77.2	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	1826	100														
4-8	1498	100														
2-4	882	100														
1-2	735	20.3														0.5
0.5-1	933	6.1														0.4
<0.5	13453															

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.



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

www.sgs.com/analytics-nl

Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Retersbekerweg 2
Uw projectnummer : 20389.005
SGS rapportnummer : 13846325, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-04-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20389.005. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analysrapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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,

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Retersbekerweg 2
Projectnummer 20389.005
Rapportnummer 13846325 - 1

Orderdatum 04-04-2023
Startdatum 04-04-2023
Rapportagedatum 12-04-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-MM02 ASB-MM2 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB-MM03 ASB-MM3 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		15.13	12.29
in behandeling genomen gewicht	kg		15.13	12.29
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13974	9985 ¹⁾
droge stof	gew.-%		92.5	81.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	12
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	12
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	9.4
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	14
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	12
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.72	1.4
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	11.7

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

Paraaf :

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Retersbekerweg 2
Projectnummer 20389.005
Rapportnummer 13846325 - 1

Orderdatum 04-04-2023
Startdatum 04-04-2023
Rapportagedatum 12-04-2023

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Projectnaam Retersbekerweg 2
Projectnummer 20389.005
Rapportnummer 13846325 - 1

Orderdatum 04-04-2023
Startdatum 04-04-2023
Rapportagedatum 12-04-2023

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	E2180875	03-04-2023	03-04-2023	ALC291
002	E2180874	03-04-2023	03-04-2023	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13846325-001

Datum analyse: 12-04-2023

Projectnummer: 20389005

Projectnaam: 20389.005

Monsteromschrijving: ASB-MM02 ASB-MM2 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.72		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14002	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13974	g	
totaal gewicht voor drogen	15134	g	
droge stof	92.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>31.5	0	100														
20-31.5	28	100														
8-20	1034	100														
4-8	824	100														
2-4	531	100														
1-2	422	27.4														0.4
0.5-1	661	9.8														0.3
<0.5	10502															

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.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13846325-002

Datum analyse: 12-04-2023

Projectnummer: 20389005

Projectnaam: 20389.005

Monsteromschrijving: ASB-MM03 ASB-MM3 (0-50)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	12	9.4	14
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	12	9.4	14
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	12	9.4	14
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	11.7	9.43	14.1
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9985	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9985	g	
totaal gewicht voor drogen	12287	g	
droge stof	81.3	gew.-%	

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeef 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	388	100	X						Plaat	1	0.9425	11.799		9.439	14.159	
4-8	422	100														
2-4	199	100														
1-2	175	21.3														0.8
0.5-1	194	7.5														0.6
<0.5	8607															

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 zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen .

**Bijlage 5 Verkennend bodemonderzoek Econsultancy
20389.001**



RAPPORTAGE

Verkennd bodemonderzoek

Retersbekerweg 2

Klimmen



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Retersbekerweg 2, Klimmen

Opdrachtgever

Rapportnummer

20389.001

Versienummer

D1

Status

Eindrapportage

Datum

13 januari 2023

Opsteller

Paraaf

Kwaliteitscontrole

Paraaf

DAAROM ECONSULTANCY

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM	2
3.1	Geraadpleegde bronnen	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie	4
3.4	Calamiteiten	4
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	4
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	5
3.7	Terreininspectie	6
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	7
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	7
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	8
5	VELDWERK	8
5.1	Algemeen	8
5.2	Uitvoering veldwerk	8
5.3	Zintuiglijke waarnemingen	9
6	LABORATORIUMONDERZOEK	10
6.1	Uitvoering analyses	10
6.2	Toetsingskader	11
6.3	Resultaten grondmonsters	12
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	13

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader analyseresultaten
6. - Verleende vergunningen

1 INLEIDING

heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Retersbekerweg 2 te Klimmen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grondverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 en de daarin gestelde eisen.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocol 2001 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 2.000 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Retersbekerweg 2 te Klimmen (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Voerendaal, sectie M, nummers 144 en 145 (ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 96,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 190.775$, $Y = 321.875$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In Tabel 3.1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

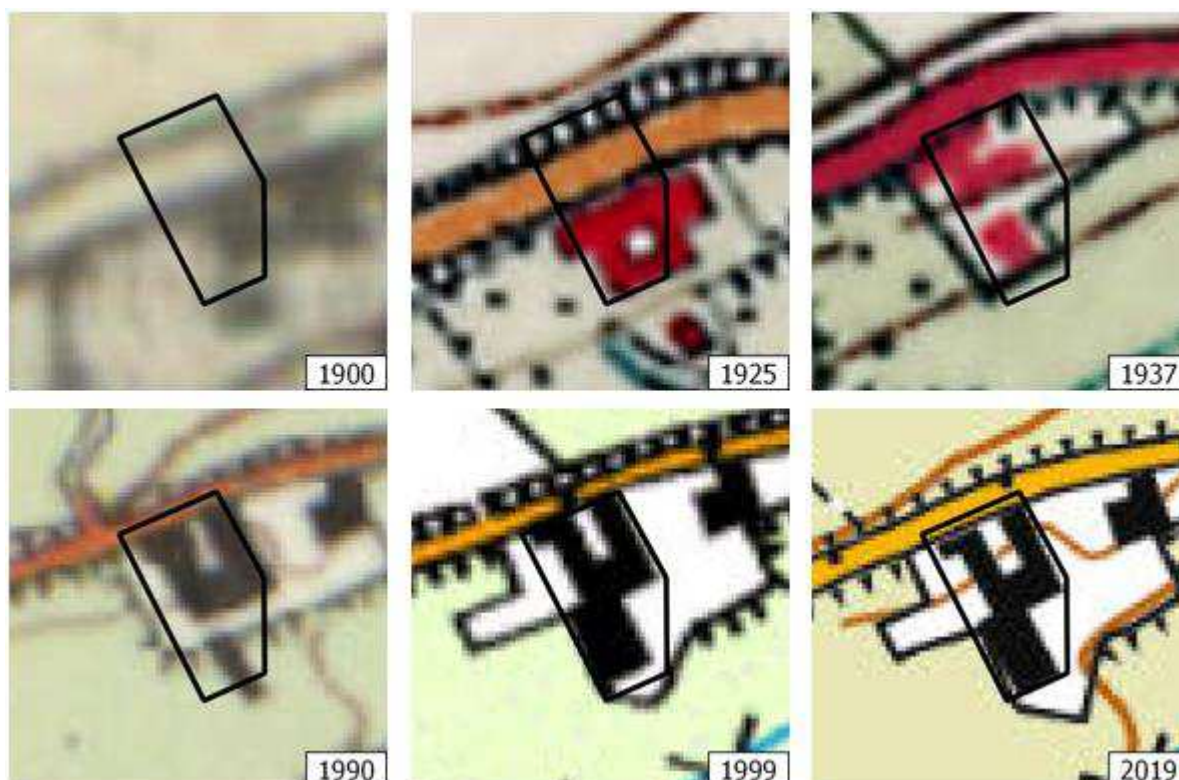
Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon), d.d. 2 november 2022
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Voerendaal (contactpersoon), d.d. 29 november 2022 Historisch Centrum Limburg (contactpersoon), d.d. 1 december 2022
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 18 november 2022

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal (zie figuur 3.1) uit de periode 1900 - 2019 blijkt, dat de onderzoekslocatie zover bekend altijd een agrarische bestemming heeft gehad met een bedrijfswoning op het perceel. Momenteel is de onderzoekslocatie onveranderd.

De onderzoekslocatie is bebouwd met een woonboerderij ($\pm 200 \text{ m}^2$) en 3 loodsen ($\pm 800 \text{ m}^2$). Een deel van de locatie is braakliggend. De directe omgeving van de boerderij is voorzien van betonnen Stelcon platen.



Figuur 3.1 Historisch kaartmateriaal

In tabel 3.2, 3.3, 3.4 en 3.5 is een overzicht gegeven van de verleende bouw- en milieuvergunningen, de aanwezige boven- en ondergrondse tanks, alsmede een overzicht van de uitgevoerde milieucontroles op de onderzoekslocatie.

Tabel 3.2 Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving	Asbest toegepast in:
	1989	Mestkelder annex ligboxenstal	Asbestcementgolfplaten
	2017	Asbest verwijderen van schuur/stal	Golfplaten/nok/windveer dak schuur en stal

Tabel 3.3 Ondergrondse tanks

Soort brandstof	Inhoud (liter)	Vulpunt op tank	Jaar installatie	Jaar uit gebruik	Kiwa-certificaat	Opmerkingen
Huisbrandolie	1.500					Volgens archief van de gemeente is deze tank gecertificeerd verwijderd, alleen is het certificaat niet aangetroffen.

Tabel 3.4 Bovengrondse tanks

Soort brandstof	Inhoud (liter)	Afleverpunt	Jaar installatie	Jaar uit gebruik	Opmerkingen
Gasolie	1.500		2011		Verder zijn er geen gegevens bekend over de ligging.

Tabel 3.5 Verleende milieuvergunningen

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
	31 oktober 1973	Inrichting voor het opslaan van mest en meststoffen (veehouderij)
	6 november 1989	Het houden van melkvee en jongvee, het opslaan van de daarbij benodigde voederstoffen en het opslaan van de daarbij vrijkomende meststoffen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

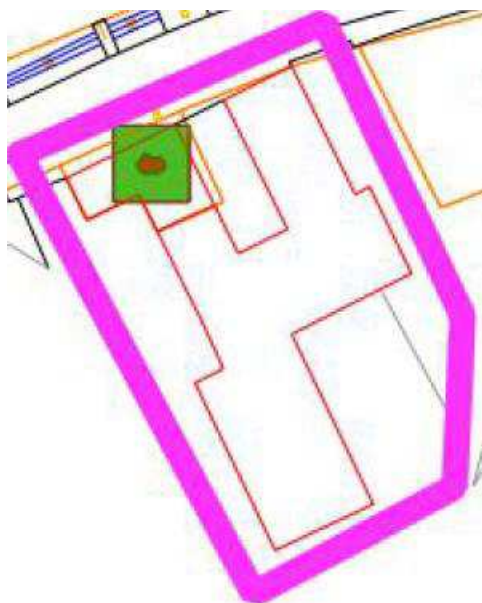
De initiatiefnemer is voornemens de bedrijfswoning te transformeren tot een 2^e woning.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Voerendaal blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

In 2001 is op de onderzoekslocatie een bodemonderzoek uitgevoerd op de Retersbekerweg 2 te Klimmen door Laboran (projectcode R006.2001, d.d. 10 januari 2001, zie figuur 3.2). De bodem ter plaatse van een ondergrondse huisbrandolietank is onderzocht en bleek niet verontreinigd te zijn met minerale olie of aromaten. Het grondwater bleek ook niet verontreinigd met minerale olie of aromaten. Meer informatie was niet aanwezig bij de gemeente.



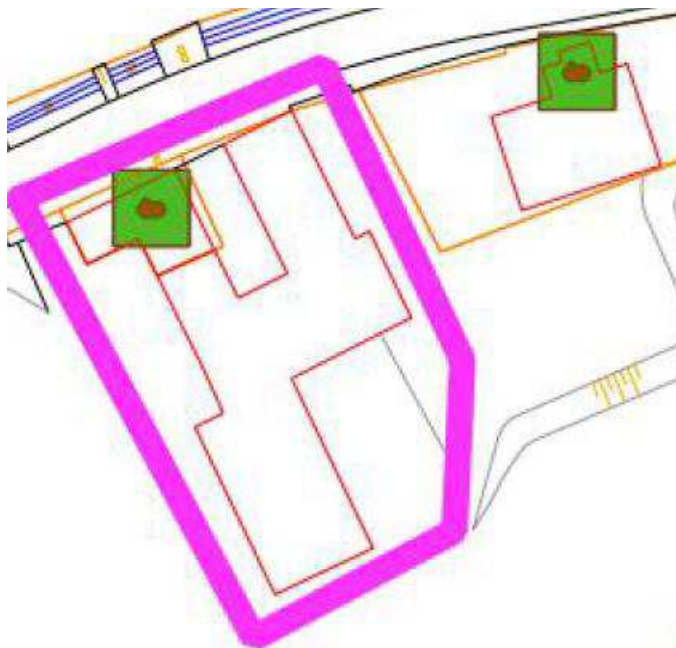
Figuur 3.2 Locatieschets voorgenomen ligging ondergrondse tank Retersbekerweg 2 onderzocht door Laboran (projectcode R006.2001, d.d. 10 januari 2001)

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een asfalt verharde weg met erachter een weiland;
- aan de oostzijde bevindt zich een woonhuis met bijbehorende siertuin;
- aan de zuidzijde bevindt zich weiland;
- aan de westzijde bevindt zich een aantal beton stelconplaten en een weiland.

In 1997 is ten oosten van de onderzoekslocatie een bodemonderzoek uitgevoerd op de Retersbekerweg 4 te klimmen door Innogas (projectcode - ,d.d. 17 juni 1997, zie figuur 3.3). Uit dit onderzoek bleek de veronderstelde verontreinigingskern (de HBO-tank) niet aanwezig. De bodem rondom de ondergrondse HBO-tank bleek plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie.



Figuur 3.3 Locatieschets voorgenomen ligging ondergrondse tank Retersbekerweg 4 onderzocht door Innogas (projectcode - ,d.d. 17 juni 1997)

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op de betonnen vloeren in de garage zijn geen olie- en/of vetsporen waargenomen. De gehele locatie ziet er verzorgd uit. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is volgens de “Bodemkwaliteitskaart regio Heuvelland 2011” gelegen binnen bodem-functieklasse zone “Landbouw/Natuur”. De onderzoekslocatie is met betrekking tot ontgravingskaart en de toepassingskaart voor zowel de boven- als ondergrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone “Landbouw/Natuur”.

Volgens de ‘PFAS-bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord’ die in 2020 is opgesteld blijkt dat de gemiddelde PFAS-gehalten van zowel de boven- als de ondergrond ruim beneden de landelijke achtergrondwaarden liggen.

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie “Beleidskader bodem, actualisatie 2016”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 26 juli 2016).

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een poldervaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit siltig leem en colluvium in dal. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 90,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 6,0$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in zuidoostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt, dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de werkzaamheden wat in het verleden verricht zijn op de locatie. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK en minerale olie.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Gezien het feit dat het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, heeft er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaatsgevonden. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 7 december 2022 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van . Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 14 boringen geplaatst; 11 boringen tot 1,0 m -mv, 2 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 5,5 m -mv. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn enkele boringen niet doorgezet tot 1,0 m-mv vanwege een ondoordringbare laag. Als gevolg hiervan is het veldwerk niet conform de NEN 5740 uitgevoerd. Op de beoordeling van de bodemkwaliteit en het advies heeft dit echter geen invloed.

5.3 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk zandig leem of klei. Daarnaast bestaat de bovengrond plaatselijk (onder de klinkerverharding) uit zwak siltig, zeer grof (vul)zand. De ondergrond is plaatselijk zwak roesthoudend.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot sterk baksteenhoudend, zwak tot matig betonhoudend, zwak tot matig kolengruishoudend en zwak koolhoudend. Verder is de bovengrond plaatselijk volledig puin. De ondergrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend en zwak koolhoudend.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 5.1 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden
2	1,00	0,18 - 0,50	volledig puin
3	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
7	2,00	0,00 - 1,00	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		1,00 - 1,50	zwak kolengruishoudend
8	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kolengruishoudend
9	1,00	0,00 - 1,00	sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, zwak kolengruishoudend
10	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kolengruishoudend
11	1,00	0,00 - 0,50	volledig puin
12	5,50	0,00 - 0,50	volledig puin
14	1,00	0,23 - 0,50	matig kolengruishoudend, sterk baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het volgende pakket:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organisch stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel 6.1 Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM01	9 (0,00 - 0,50) 14 (0,23 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS	sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, matig kolengruishoudend
MM02	7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kolengruishoudend
MM03	3 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS	zwak baksteenhoudend
MM04	2 (0,50 - 1,00) 4 (0,50 - 1,00) 5 (1,00 - 1,50) 5 (1,50 - 2,00) 7 (1,50 - 2,00) 8 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00) 12 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS	-

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

6.3 Resultaten grondmonsters

Tabel 6.2 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 6.2 Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM01	9 (0,00 - 0,50) 14 (0,23 - 0,50)	Cadmium	-	-
MM02	7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	Cadmium Kwik	-	-
MM03	3 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MM04	2 (0,50 - 1,00) 4 (0,50 - 1,00) 5 (1,00 - 1,50) 5 (1,50 - 2,00) 7 (1,50 - 2,00) 8 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00) 12 (1,00 - 1,50)	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Retersbekerweg 2 te Klimmen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL).

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk zandig leem of klei. Daarnaast bestaat de bovengrond plaatselijk (onder de klinkerverharding) uit zwak siltig, zeer grof (vul)zand. De ondergrond is plaatselijk zwak roesthoudend.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot sterk baksteenhoudend, zwak tot matig betonhoudend, zwak tot matig kolengruishoudend en zwak koolhoudend. Verder is de bovengrond plaatselijk volledig puin

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium en kwik. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Gezien het feit dat het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, heeft er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

Conclusie en advies

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er voor wat betreft de parameters van het standaardpakket géén reden voor een nader onderzoek.

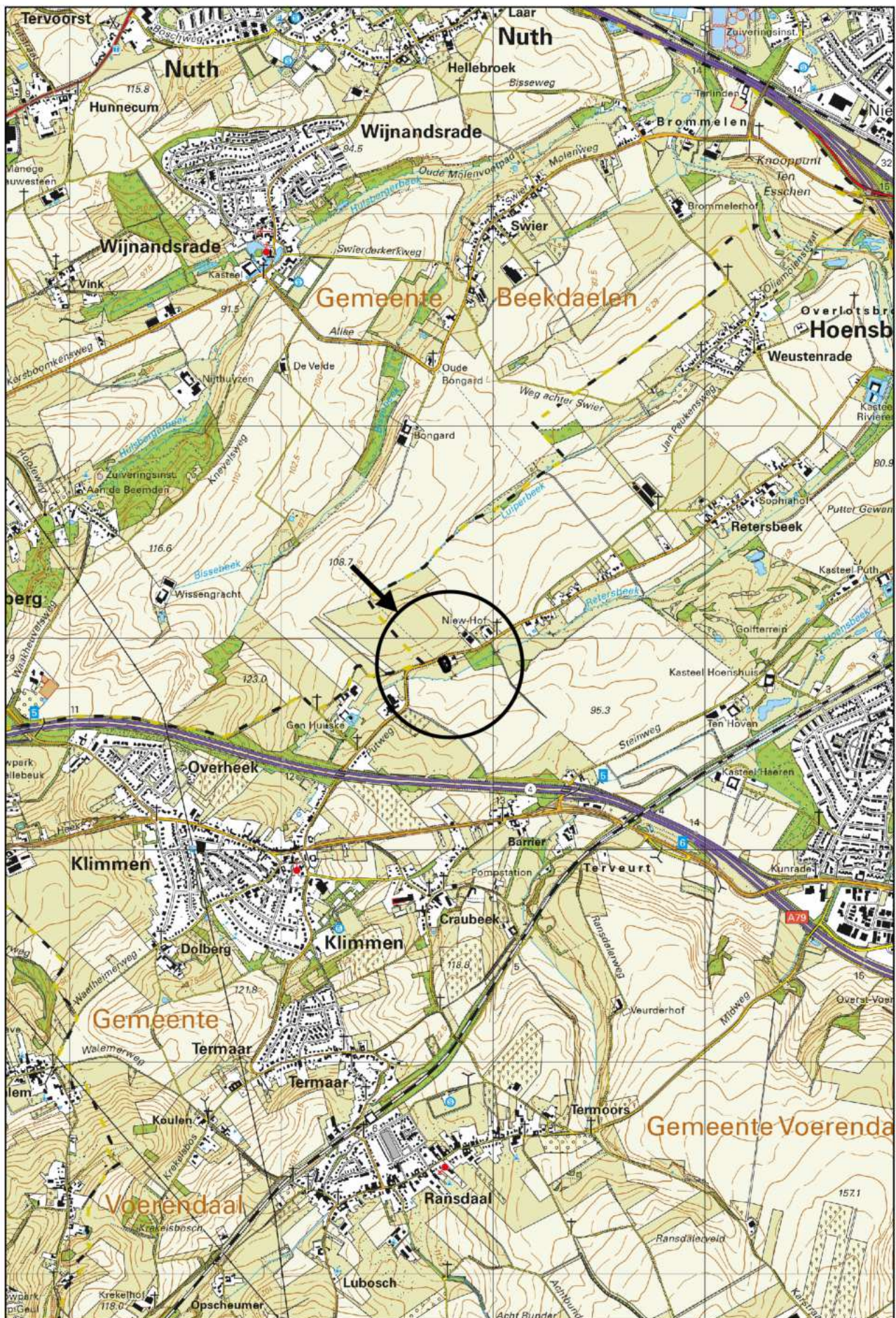
Asbest

Er zijn bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden echter aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten, waardoor Econsultancy echter wel adviseert een onderzoek asbest in bodem/puin conform de NEN 5707/5897 uit te voeren.

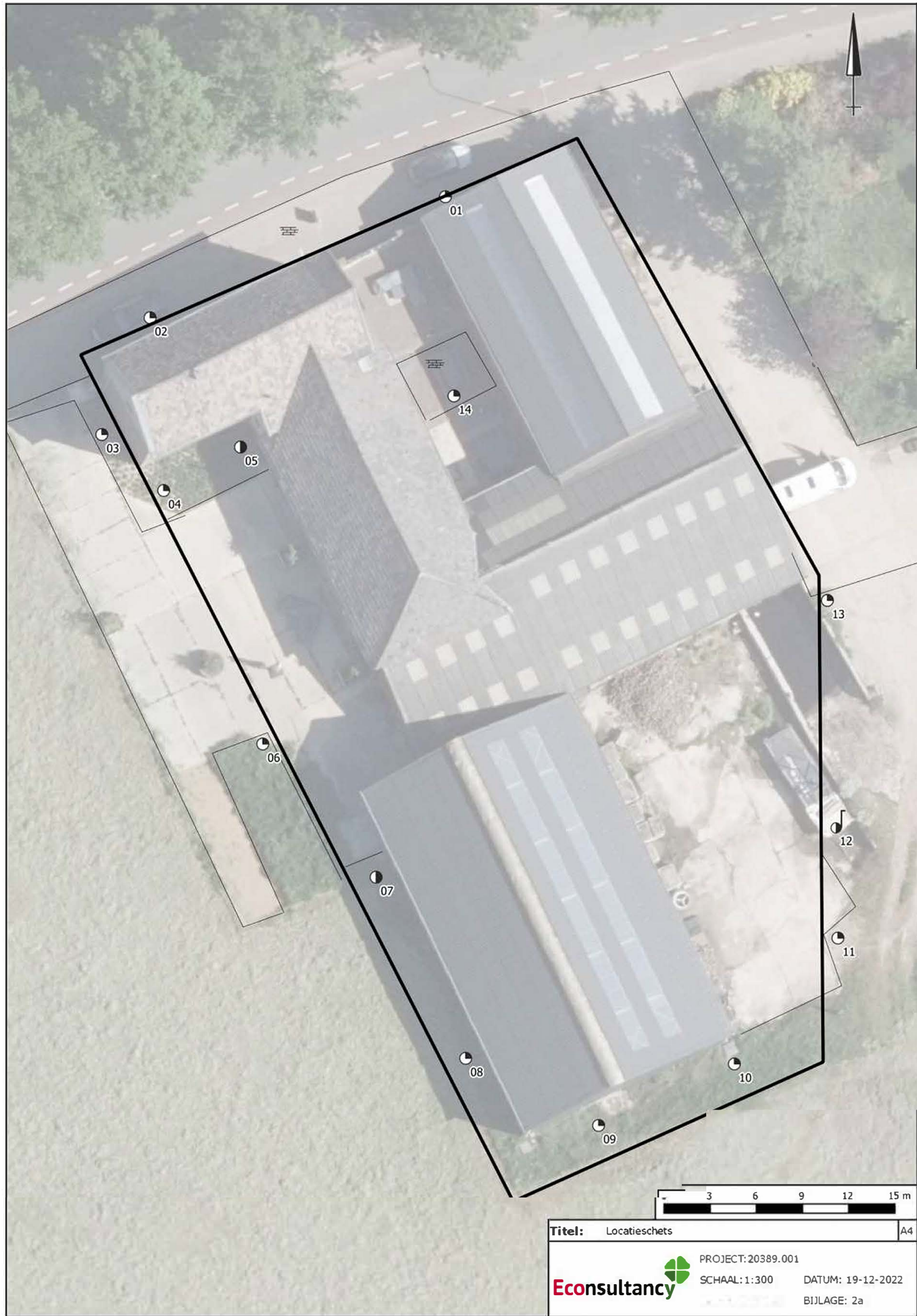
Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:	
⌘⌘ Asfalt ⌘⌘⌘ Klinker ⌘⌘ Beton ⌘⌘⌘ Ontgravingsdiepte (m -mv) ⌘⌘⌘ Partijhoogte (m +mv) 📷 Opnamerichting foto ⌘⌘ Vloeistofdichte vloer ⌘⌘⌘ Prefab betonnen vloerplaat ⌘⌘ Tegels ⌘ Golfplaat (asbest verdacht) ⌘ Boom ⌘ Bos ⌘ Struiken ⌘ Gras ⌘ Water ⌘ Braak ⌘ Grind ⌘ Onverhard ⌘ Puinverharding ⌘ Talud ⌘ Spoorbaan ⌘ Fietspad ⌘ Parkeerplaats ▲ Duiker ▲ Voormalige duiker ⚡ Trafo ⌘ Pomp ⌘ Olie/vetafscheider ⌘ Mangat ⌘ Riool inspectieput ⌘ Zinkput ● Ontluchting ○ Vulpunt ⌘ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm	⌘ Ontgravingsvak ⌘ Saneringslocatie ⌘ Partij ontgraven grond ⌘ Toekomstige bebouwing ⌘ Voormalige bebouwing ⌘ Asfaltverharding ⌘ Reparatievak asfalt ⌘ Opslagtank (bovengronds) ⌘ Opslagtank (bovengronds in lekbak) ⌘ Opslagtank (ondergronds) ⌘ Struweel ⌘ Haag	⌘ Bebouwing ⌘ Grens onderzoekslocatie ⌘ Toekomstige bebouwing ⌘ Voormalige bebouwing ⌘ Beschoeiing ⌘ Hekwerk ⌘ Spoorlijn ⌘ Wandmonster	⌘ Niet verontreinigd ⌘ Gehalte >AW/S-waarde ⌘ Gehalte >T-waarde ⌘ Gehalte >I-waarde ⌘ Niet verontreinigd ⌘ AW/S-waarde contour ⌘ T-waarde contour ⌘ I-waarde contour ⌘ Niet verontreinigd ⌘ AW/S-waarde contour ⌘ T-waarde contour ⌘ I-waarde contour ⌘ Niet verontreinigd ⌘ Licht verontreinigd ⌘ Matig verontreinigd ⌘ Sterk verontreinigd ⌘ Verontreinigingsgraad onbekend ⌘ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld	⌘ Boring tot 0,5 m -mv ⌘ Boring tot 1,0 m -mv ⌘ Boring tot 1,5 m -mv ⌘ Boring tot 2,0 m -mv ⌘ Boring tot 2,5 m -mv ⌘ Boring tot 3,0 m -mv ⌘ Boring tot 3,5 m -mv ⌘ Boring tot 4,0 m -mv ⌘ Boring tot 4,5 m -mv ⌘ Boring tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis (diep) ⌘ Peilbuis ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep) ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm	⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis ⌘ Kernboring 80 mm ⌘ Kernboring 120 mm ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

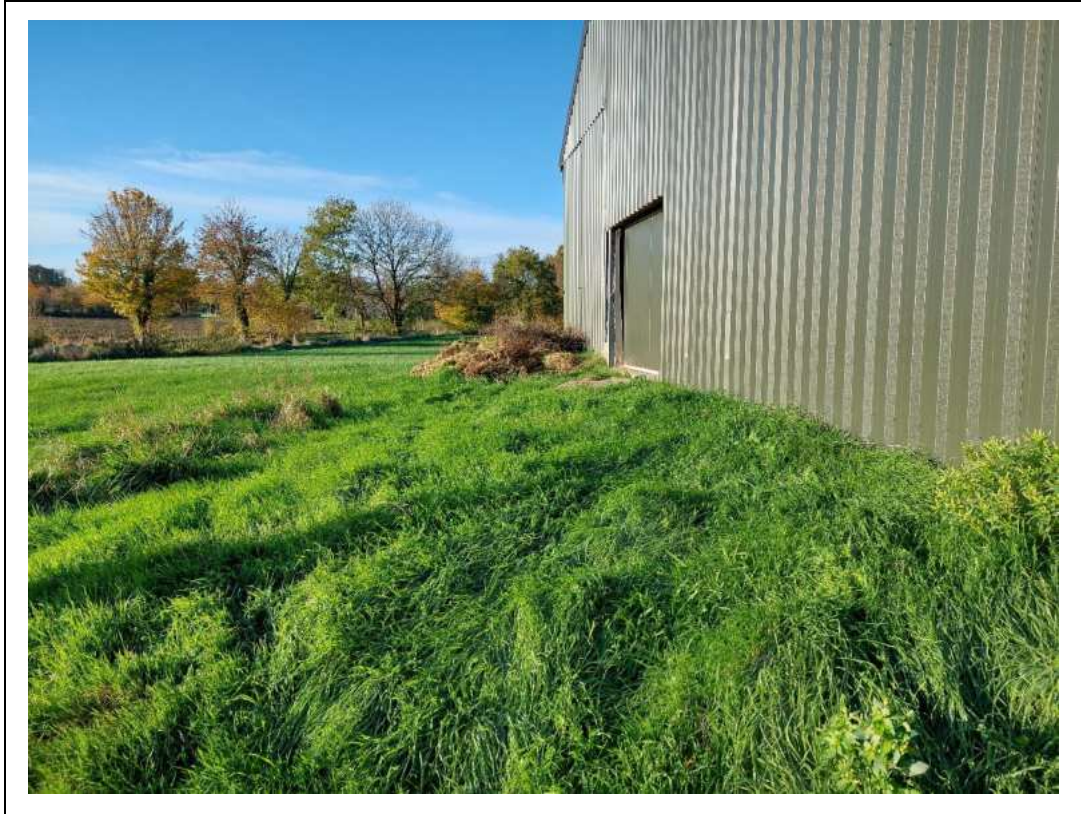


Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.

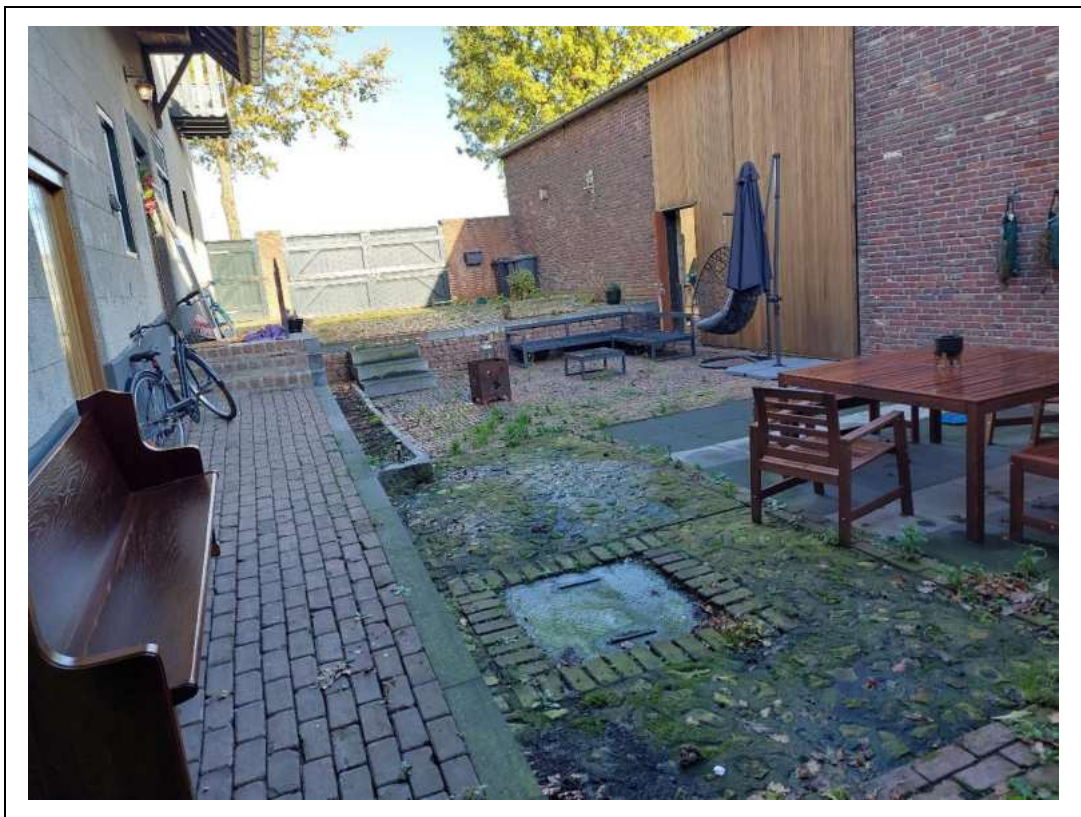
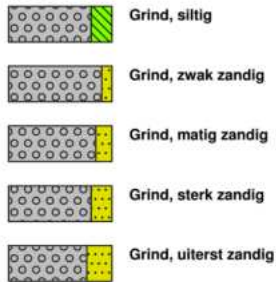


Foto 8.

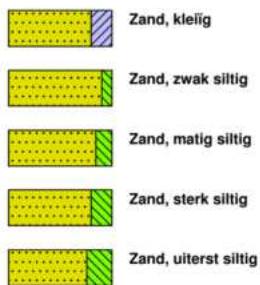
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



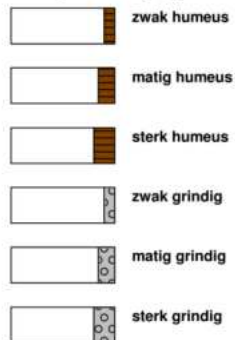
klei



leem



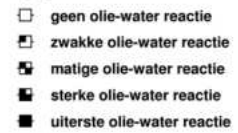
overige toevoegingen



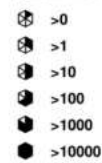
geur



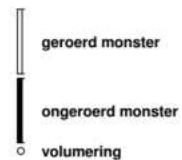
olie



p.i.d.-waarde



monsters

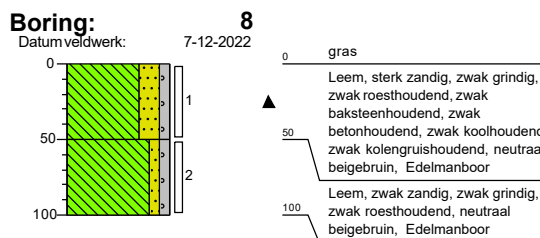
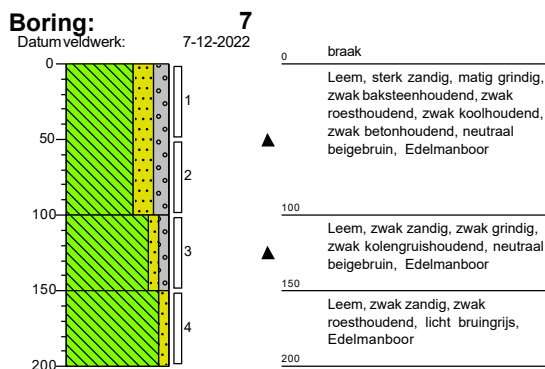
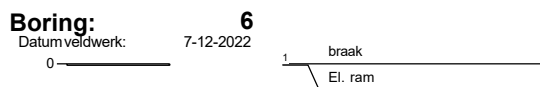
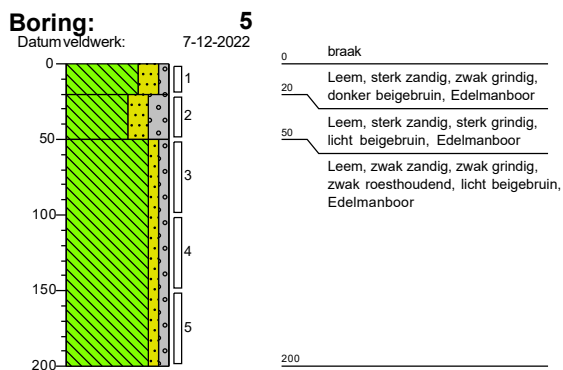
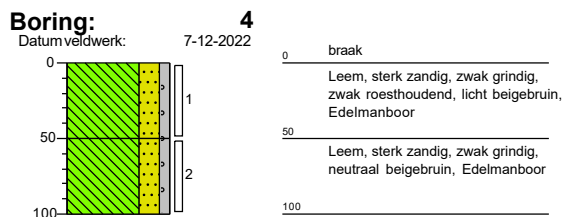
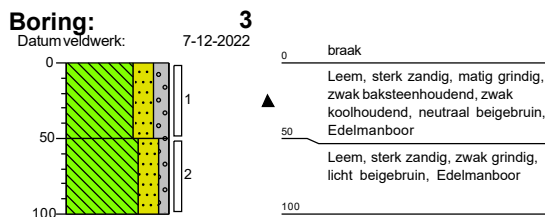
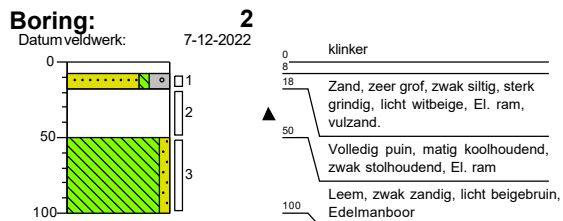
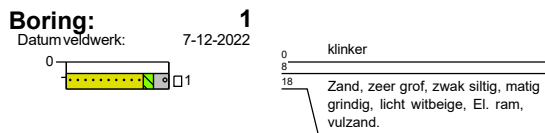


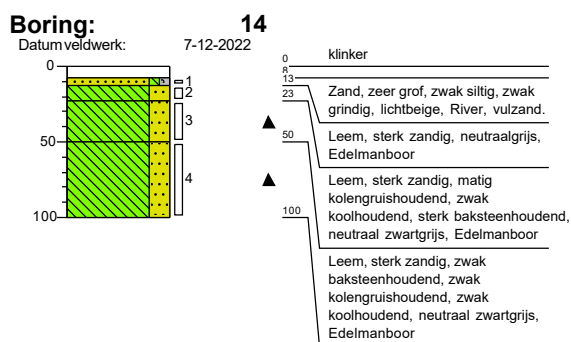
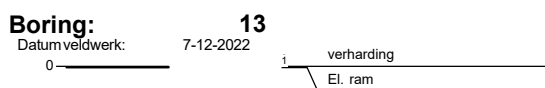
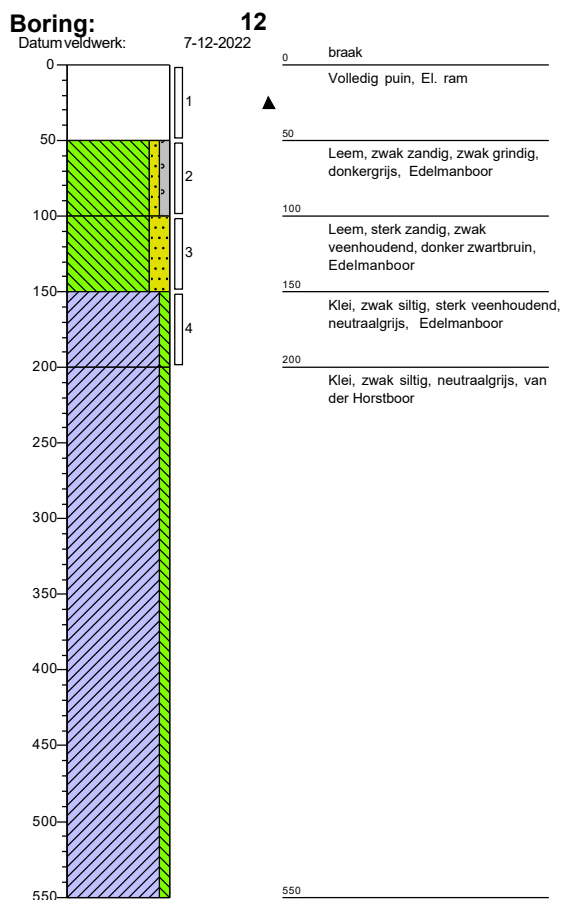
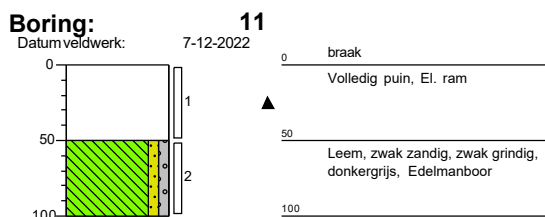
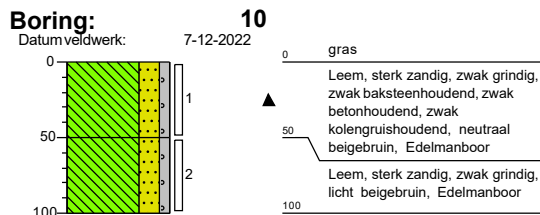
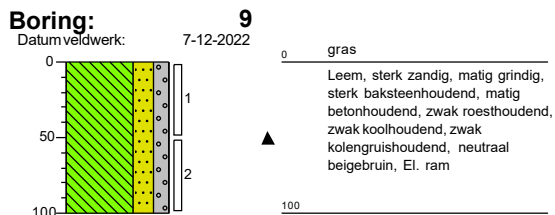
overig



peilbuis







Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v.
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022193887/1
Uw project/verslagnummer	20389.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Dec-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20389.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022193887/1
 Startdatum analyse 08-Dec-2022
 Datum einde analyse 14-Dec-2022
 Rapportagedatum 14-Dec-2022/12:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	80.3	78.9	83.9	80.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.3	2.5	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.1	13.0	10.9	12.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	49	65	60	60
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.45	0.23	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.6	6.5	8.0	8.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	13	11	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.13	0.061	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	14	13	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	22	17	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	65	83	60	60
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	<5.0	5.7	5.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 9 (0-50) 14 (23-50)	Grond (AS3000)	13275493
2	MM02 7 (0-50) 8 (0-50) 10 (0-50)	Grond (AS3000)	13275494
3	MM03 3 (0-50)	Grond (AS3000)	13275495
4	MM04 2 (50-100) 4 (50-100) 5 (100-150) 5 (150-200) 7 (150-200) 8 (50-100) 1:Grond (AS3000)		13275496



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20389.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022193887/1
 Startdatum analyse 08-Dec-2022
 Datum einde analyse 14-Dec-2022
 Rapportagedatum 14-Dec-2022/12:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.076	0.054	<0.050	0.062
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.089	0.065	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.061	<0.050	0.071
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.069	<0.050	0.088
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.074	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.063	<0.050	0.069
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.099	<0.050	<0.050	0.052
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.088	<0.050	<0.050	0.062
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.97	0.51	0.38	0.63

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 9 (0-50) 14 (23-50)	Grond (AS3000)	13275493
2	MM02 7 (0-50) 8 (0-50) 10 (0-50)	Grond (AS3000)	13275494
3	MM03 3 (0-50)	Grond (AS3000)	13275495
4	MM04 2 (50-100) 4 (50-100) 5 (100-150) 5 (150-200) 7 (150-200) 8 (50-100) 1:Grond (AS3000)		13275496

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022193887/1

Pagina 1/1

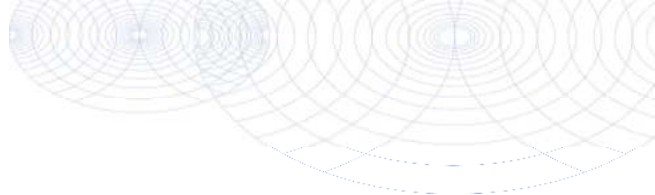
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13275493	MM01 9 (0-50) 14 (23-50)				
0539658209	9	0	50	07-Dec-2022	1
0539815641	14	23	50	07-Dec-2022	3
13275494	MM02 7 (0-50) 8 (0-50) 10 (0-50)				
0539659323	7	0	50	07-Dec-2022	1
0539659312	8	0	50	07-Dec-2022	1
0539816008	10	0	50	07-Dec-2022	1
13275495	MM03 3 (0-50)				
0539816017	3	0	50	07-Dec-2022	1
13275496	MM04 2 (50-100) 4 (50-100) 5 (100-150) 5 (150-200) 7 (150-200) 8 (50-100)				
0539658223	5	150	200	07-Dec-2022	5
0539659299	7	150	200	07-Dec-2022	4
0539659315	8	50	100	07-Dec-2022	2
0539651479	11	50	100	07-Dec-2022	2
0539651474	12	100	150	07-Dec-2022	3
0539815971	2	50	100	07-Dec-2022	3
0539658205	4	50	100	07-Dec-2022	2
0539815633	5	100	150	07-Dec-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022193887/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022193887/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Analyse	Eenheid	MM01 9 (0-50) 14 (23-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		11.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.4							
Voorbehandeling									
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.3	80.3		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.1	11.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	49	88.8		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.42	0.624		> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.6	11.6		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.9	15.4		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.10	0.125		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	21.6		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	20	26.8		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	65	105		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.75		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	14.6		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	14.6		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	17	70.8		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.1	29.6		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	17.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	102		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00292						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0204		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.076	0.076						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.17	0.17						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Chryseen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.074	0.074						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.14	0.14						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.099	0.099						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.088	0.088						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.97	0.967		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13275493	MM01 9 (0-50) 14 (23-50)	07-12-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM02 7 (0-50) 8 (0-50) 10 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		13.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78.9	78.9		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.0	13						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	65	106		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.45	0.655		> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.5	10.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	13	19.4		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.13	0.158		> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	21.3		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	22	28.6		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	83	126		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.13		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15.2		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15.2		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	33.5		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	15.2		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	18.3		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	107		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00304						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0213		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.054	0.054						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.089	0.089						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.061	0.061						
Chryseen	mg/kg DS	0.069	0.069						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.063	0.063						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.51	0.511		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
13275494	MM02 7 (0-50) 8 (0-50) 10 (0-50)	07-12-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM03 3 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		10.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.9	83.9		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.9	10.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	60	110		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.341		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.0	14.3		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	17.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.061	0.0763		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	21.8		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	22.8		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	60	97.2		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.4		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	14		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	14		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	30.8		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.7	22.8		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	16.8		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	98		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0196		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.065	0.065						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.38	0.38		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
13275495	MM03 3 (0-50)	07-12-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM04 2 (50-100) 4 (50-100) 5 (100-150) 5 (150-200) 7 (150-200) 8 (50-100) 11 (50-100) 12 (100-150)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		12.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.4	80.4		@				
Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.0	12						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	60	103		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.30	0.424		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.2	13.8		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	16.3		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0429		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	25.5		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	22	28.6		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	60	92.2		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.18		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	10.3		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	10.3		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	22.6		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.4	15.9		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	12.4		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	72.1		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00206						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00206						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00206						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00206						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00206						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00206						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00206						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0144		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.062	0.062						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.071	0.071						
Chryseen	mg/kg DS	0.088	0.088						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.069	0.069						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.052	0.052						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.062	0.062						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.63	0.629		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
13275496	MM04 2 (50-100) 4 (50-100) 5 (100-150) 5 (150-200) 7 (150-200) 8 (50-100) 11 (50-100) 12 (100-150)	07-12-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW2000	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloor-naftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
Stof/niveau					
		AW2000	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carbutyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org. st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Verleende vergunningen

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer

Datum ontvangst

Formulierversie
2017.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	3207181
Aanvraagnaam	Retersbekerweg 2 Klimmen
Uw referentiecode	Retersbekerweg 2 Klimmen

Ingediend op	20-09-2017
Soort procedure	Geen procedure van toepassing

Projectomschrijving	Het verwijderen van asbesthoudende golfplaten stal/schuur
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:

Bezoekadres:

Postadres:

Telefoonnummer:

Faxnummer:

E-mailadres:

Website:

Contactpersoon:

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Slopen en/of asbest verwijderen

- Slopen

Bijlagen

Formulierversie
2017.01

Locatie

1 Adres

Postcode	6343PK
Huisnummer	2
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Retersbekerweg
Plaatsnaam	Klimmen
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☒ Ja ☒ Nee

Slopen

Slopen en/of asbest verwijderen

1 Voorvraag

Waarvoor wilt u de melding doen?

☐ Slopen

☐ Asbest verwijderen

2 Algemene vragen

Naam eigenaar bouwwerk

Adres eigenaar bouwwerk

Retersbekerweg 2
6343 PK Klimmen

Wat is de functie van het
bouwwerk?

Schuur/stal

Op welke data en
tijdstippen worden de
asbestverwijderingswerkzaamheden
uitgevoerd?

nader te bepalen data en tijdstippen worden conform
regelgeving gemeld

3 Specifieke vragen zakelijk asbest verwijderen

Geef een exacte beschrijving van
de plaatsen waar asbest zit.

golfplaten/nok/windveer dak schuur en stal

Hoeveel asbest zal worden
verwijderd?

1000 m2

Wat is de afvoerbestemming van
het verwijderde asbest?

Stortplaats Attero Twello/Landgraad

Wordt de asbestverwijdering
uitgevoerd in het
kader van reparatie- of
mutatieonderhoudswerkzaamheden?

☐ Ja

☐ Nee

Is een asbestinventarisatierapport
vereist?

☐ Ja

☐ Nee

U moet het asbestinventarisatierapport als bijlage bij de melding voegen.

Formulierversie
2017.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Retersbekerweg 2 Klimmen_pdf	M170778 Retersbekerweg 2 Klimmen.pdf	Asbestinventarisatierapport Tekening slopen	2017-09-20	In behandeling

Asbest verwijdering

Melding

U kunt d.m.v. een Referentienummer een eigen (project)code aan de melding meegeven.

Uw referentienummer 1507708027679
Meldingsnummer 887458
Oorspronkelijke verzenddatum 11-10-2017 09:47:08

Gegevens melder

KvK nummer 12056379
Vestigingsnummer 000019914458
Naam bedrijf/instelling
SCA-code
Naam melder
Postcode
Huisnummer
Straatnaam
Woonplaats
Land
Telefoonnummer
Faxnummer
E-mail adres
Certificerende Instelling

Gegevens sloopmelding

Is de indiener van de sloopmelding dezelfde als de melder van deze asbestverwijdering?

☒ Nee

KvK nummer 12056379
Vestigingsnummer 000019914458
Naam bedrijf /instelling
SCA-code
Naam contactpersoon
Postcode
Huisnummer
Straatnaam
Woonplaats
Land
Telefoonnummer
Faxnummer
E-mailadres
Code sloopmelding

Datum sloopmelding

Gegevens hoofdaannemer asbestverwijderingswerk

Zijn de gegevens van de hoofdaannemer dezelfde als die van de melder?

☒ Nee

KvK nummer 12056379

Vestigingsnummer 000019914458

Naam bedrijf /instelling

SCA-code 07-C070316.01

Naam contactpersoon

Postcode

Huisnummer

Straatnaam

Woonplaats

Land

Telefoonnummer

FaxnummerAA

E-mailadres

Gegevens onderaannemer asbestverwijderingswerk

Wordt er gebruik gemaakt van een onderaannemer?

☒ Nee

Locatie waar werkzaamheden plaatsvinden

Omschrijving

Retersbekerweg 2, 6343PK Klimmen

Postcode 6343PK

Huisnummer 2

Straatnaam Retersbekerweg

Woonplaats Klimmen

Telefoonnummer

E-mailadres

Periode dat werkzaamheden plaatsvinden

Bij een niet aansluitende werkperiode dient u in het opmerkingen veld aan te geven welke dagen u aan het werk bent.

26-10-2017 08:00 t/m 27-10-2017 17:00

Aantal asbestwerkers

DAV 2

DTA 1

Betreft werkzaamheden aan

☒ Bouwwerk

Soort bouwwerk Anders

Namelijk AGRARISCHE_BEDRIJFSGEBOUWEN

Is deze locatie bewoond of onbewoond?

☒ Onbewoond

Asbest inventarisatie Type A

Naam bedrijf /instelling

SCA-code

Rapport-datum

Aantal pakdagen

Hoeveelheid en soort te verwijderen asbest materiaal Type A. Voer een of meer inventarisatieregels in en klik op Toevoegen. Risicoklasse 3 is niet meer toegestaan indien aanvang werkzaamheden op of na 1-2-2017 is.

<u>Risicoklasse</u>	<u>Hoeveelheid</u>	<u>Eenheid</u>	<u>Soort Materiaal</u>
2	425,0	m2	Golfplaat / Bron 3
2	500,0	m2	Golfplaat / Bron 1
2	30,0	m2	Nokstukken en windveren / Bron
2	45,0	m2	Nokstukken en windveren / Bron

Asbest inventarisatie Type B

Is er sprake van een asbestinventarisatie type B?

☒ Nee

Asbest inventarisatie gedeeltelijke verwijdering

Is er sprake van gedeeltelijke verwijdering?

☒ Nee

Calamiteit / Spoedsanering

Overige opmerkingen

Overige opmerkingen / toelichting

Vul Ja of Nee in als er wel/niet sprake is van

Validatiemeting	:
Terugschalen	:
Afwijken werkplan	:
Beoordeeld door deskundige	:
Hoeveel m² asbestdak	:
Overige opmerkingen	:

Gegevens Gemeente

Wilt u de gegevens van de gemeenten ingeven?

☒ Nee

Gegevens Laboratorium/inspectie-instelling die eindcontrole uitvoert

Wilt u de gegevens van de laboratorium of de inspectie-instelling die de eindcontrole gaat uitvoeren ingeven?

☒ Nee

Datum acceptatie opleveringsrapport door opdrachtgever

Datum

Gegevens versturen melding

Het meldingsnummer is: 887458. Uw melding is verwerkt door de Inspectie SZW en:

- Automatisch doorgestuurd naar de Melder
- Automatisch doorgestuurd naar de Certificerende Instelling .
- Automatisch doorgestuurd naar
- Automatisch doorgestuurd naar

Inspectierapport - 17/1591

Conform NEN 2990

Invoerveld algemeen

Klant		Inspecteur	
Contactpersoon klant		Aankomsttijd	15:45
Adres		Vertrektijd	17:30
Postcode en Plaats		Begintijd inspectie	16:10
Verwijderingsbedrijf		Eindtijd inspectie	17:00
Naam DTA			
Opdrachtgever/eigenaar pand			
Aard sanering		Duur visuele inspectie	50
Projectnr. verwijderingsbedrijf		Inspectie direct in orde	Nee
Omschrijving object			
Adres inspectie			
Plaats inspectie			
Datum inspectie	27-10-2017		
Omschrijving Locatie	Dak		
Omschrijving geinspec. gebied	Dak en omgeving		
Gebied afgezet? Ja / nee	Ja		
Hoe is het gebied afgezet	Lint		
Oppervlak werkgebied	1250	m ²	
Oppervlak verwijderd materiaal	925	m ²	75 m2

	datum	nummer	
Gegevens werkplan	26-10-2017	P017972	code verwijderde bron(en)
Gegevens inventarisatierapport	14-09-2017	M170778	Bron 1 t/m 4
SC540 bureau	VDM		
Gegevens sloopmelding	20-09-2017	Zaak 41101	
Op wiens naam is deze	AB Werkt		

Soort ondergrond	☐ Verhard	☐ Onverhard	☒ Gedeeltelijk verhard
Inspectie vond plaats	☐ Binnen	☒ Buiten	☐ Beide
Weersomstandigheden	☒ Helder	☐ Neerslag	☐ Schermer ☐ Donker
Situatie werkplek	☒ Droog	☐ Vochtig	☐ Nat
Tekening werkgebied	☐ Nee	☒ Ja	
Soort sanering	☒ Beperkt risico	☐ Hoog risico	

Inspectie (rangvoorwaarden)

	Gecontroleerd	Opmerkingen
Vooraf is gecontroleerd dat de inspectie veilig en correct kan worden uitgevoerd conform de huidige normen en wet- en regelgeving	ja	
Met welke hulpmiddelen is het inspectiegebied gecontroleerd?	Verreiker	Valbeveiliging gebruikt
Zijn losstaande producten in het inspectiegebied aanwezig? (zo ja, laat deze producten na controle uit het inspectie gebied verwijderen)	ja	

Inspectierapport - 17/1591

Registratie asbesthoudende toepassingen/materialen volgens inventarisatierapport + mededelingen DTA

Nummer	Locatie, bouwdeel	Materiaal	Asbestsoorten (gewichtsperscentage in %)
1	Dak	Golfplaten	Chrysotiel, 10-15%, Hechtgebonden
2	Dak	Nokstukken	Chrysotiel, 10-15%, Hechtgebonden
3			
4			
5			
6			

Inspectie van bouw en constructiedelen waar de asbesthoudende materialen op gemonteerd/gespoten waren

Nummer	Locatie/bouwdeel	Resultaat			Opmerkingen
		Constructiedeel	Aangelegen delen	Ondergelegen oppervlak	
1	Houten balken	ok	ok	ok	
2					
3					
4					
5					
6					

Overige uitsluitingen, opmerkingen en bijzonderheden

Het betreft het verwijderen van de golfplaten op het dak van een schuur en een stal. Ook zijn de nokstukken en windveren verwijderd. Tijdens de sanering heeft er folie in en rond de stallen gelegen. Er is gesaneerd mbv een verreiker. Van het zand en gras kan alleen de toplaag geïnspecteerd worden. De balken zijn mbv stofzuigers schoon gemaakt. De kelders vallen buiten de inspectie. Verder geen opmerkingen.

Inspectierapport - 17/1591

Aanvullende lijst met aandachtspunten										
Omschrijving	Aanwezig	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Daken en nok	Ja	v	v	v	v	v				
Dakgoten	Nee	n.v.t.	v	n.v.t.	v(2)	v				
Bomen en struiken	Nee									
Plassen (regen)	Nee									
Sloot en/of vijver	Nee									
Grind	Nee									
Gras / Zand / Aarde	Ja	v	v	v	v	v				
Vuile ruimte deco	Ja	v								
Verreiker	Ja	v								
	Nee									
	Nee									
	Nee									

Verklarende woordenlijst

v in orde bevonden

A afgekeurd vanwege het aantreffen van asbest of asbestresten die vezelmissie kunnen veroorzaken; gehele ruimte moet opnieuw worden gereinigd

v(2) in orde bevonden na één aanvullende schoonmaak n.v.t. niet van toepassing

1 = 0-250m²

4 = 751-1000m²

7 = 1501-1750m²

2 = 251-500m²

5 = 1001-1250m²

8 = 1751-2000m²

3 = 501-750m²

6 = 1251-1500m²

9 = 2001-2250m²

Conclusie

Is geïnspecteerde ruimte of oppervlakte vrij van waarneembare asbestverdachte materialen?

Ja

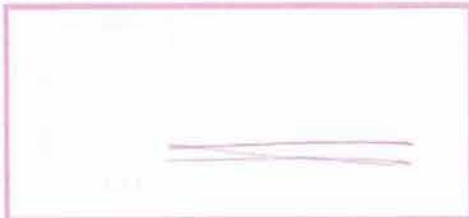
Geïnspecteerde ruimte voldoet aan de eisen gesteld conform NEN 2990?

Ja

Inspecteur	
Datum	27-10-2017

DTA	
Datum	27-10-2017

Paraaf



Paraaf



Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van Roba Inspecties

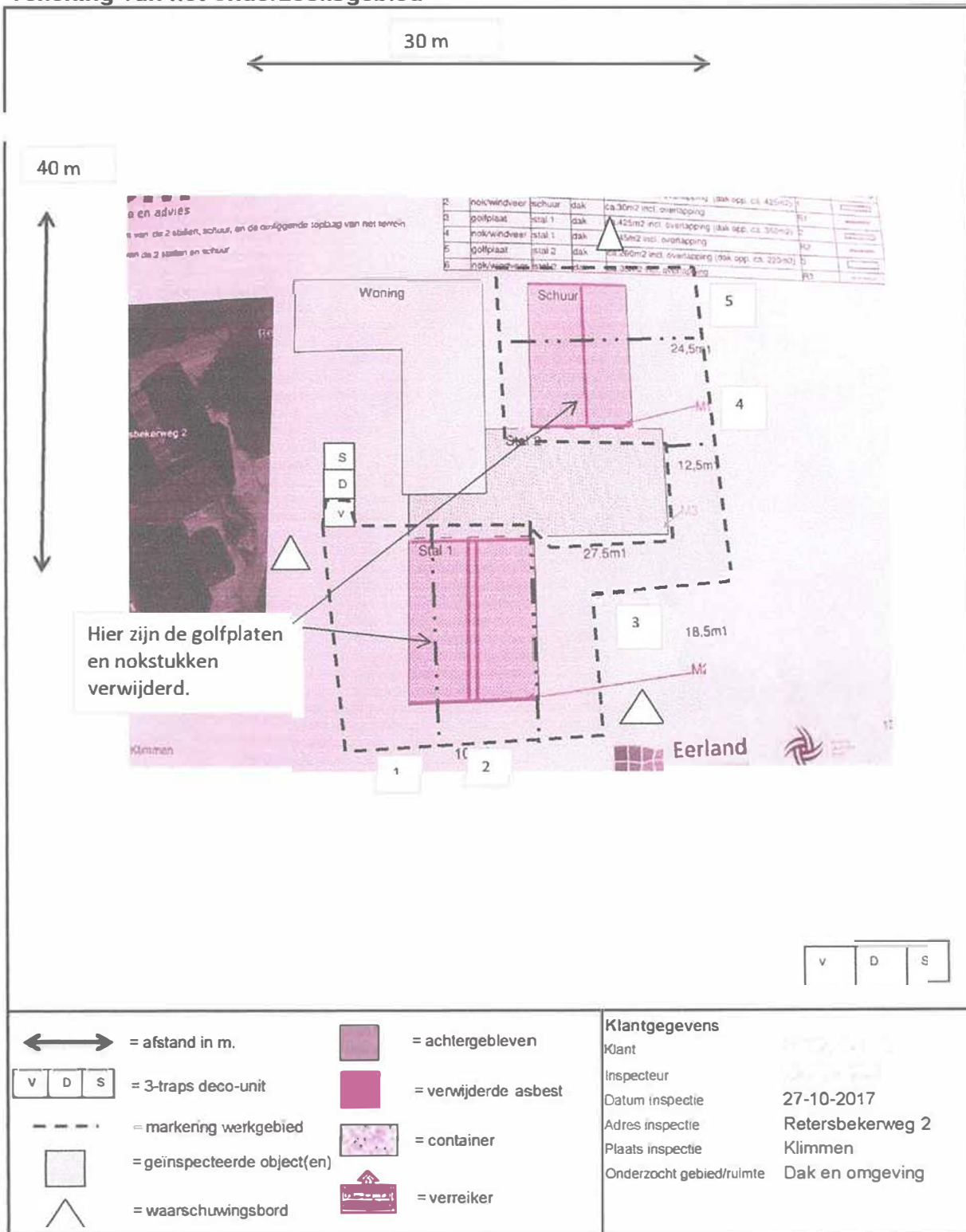
De leveringsvoorwaarden van Roba Inspecties zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Roermond onder nummer 52871185

Inspectierapport - 17/1591

Bijlage 1

(Behorende bij het bevindingenrapport met onderstaande omschrijving)

Tekening van het onderzoeksgebied



Inspectierapport - 17/1591

Bijlage 2

behorende bij het bevindingsrapport met het onderstaande rapportnummer
Inspectierapport - 17/1591

 27-10-2017	 27-10-2017	 27-10-2017
Foto 1: Afbeelding van de schuur.	Foto 2: Binnenkant van de schuur.	Foto 3: Dak van bovenaf gezien, hier zijn de golfplaten verwijderd.
 27-10-2017	 27-10-2017	 27-10-2017
Foto 4: Afbeelding van de stal.	Foto 5: Dak van bovenaf gezien, hier zijn de golfplaten verwijderd.	Foto 6: Op de tussenbouw liggen asbestvrije platen.
 27-10-2017		 27-10-2017
Foto 7: Afbeelding van de werkbak.		Foto 8: Opstelling van de deco.

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvanger. De donkere velden zijn sams, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier).

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (speciaal voor ontvangers)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) afzender ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

2
factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3
ontvanger
straat + nr
postc. + woonpl.

4
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: ☐ afzender ☐ ontvanger ☐ handelaar ☐ bemiddelaar ☐ inzamelaar ☐ vervoerder ☐ uitbesteed vervoerder
VIHB-nummer
kenteken

6

De Kaumen 72, 6433 KE Hoensbroek
T: 045-5212358 / F: 045-5225556

Havenstraat 38, 6171 EE Stein
T: 046-4331880 / F: 046-4339141

Ankerkade 80, 6222 NM Maastricht
T: 043-3632808 / F: 043-3637635

L'ortye

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
114270053696	asbesthoudend bouwmaterialen	1	170505			
Code type: NICA10 Open cont. 10 m3						
Afvalsoort: asbest						
Chaufourier: Strooban						
Wagennr.: 0007-22-BRU-2						
Registratienr.: 000000789992/001						
Uw ref.: 1						
Afvalstroom: Landgraaf - Deponee						
Afvalstroom: 114270053696						
Kenteken: 22BHJ2						
Ontvanger: 5005020						
AB Werkt Bedrijfsverzorging B.V.						
Asbesthoudend afval						
Euralcode: 170505						
Bonnummer: 2788968						
Weging: 17.020 KG						
Tijdstip: 31.10.2017 07:56:09						
Bestemming: 6003						

afvallocatie: Almere - Landgraaf - Deponee
Afvalstroom: 114270053696
Euralcode: 170505
Kenteken: 22BHJ2
Ontvanger: AB Werkt Bedrijfsverzorging B.V.
Product: Asbesthoudend afval
Bonnummer: 2788968
Brutogewicht: 17.020 KG 31.10.2017 07:56:09
Taraagewicht: 14.400 KG 31.10.2017 08:14:39
Nettogewicht: 2.620 KG
Klantref:

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arrrechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen	AS02674455
Handtekening afzender	Handtekening ontvanger	Handtekening transporteur voor ontvangst de zending met gelijgenummerde vrachtbrief	Handtekening ontvanger (geen afzender) voor goede ontvangst. Het is nodig met gelijgenummerde vrachtbrief

10826

-1-777-13

1577



Hamer
Installatietechniek B.V.

P.O. Box 525
7300 AM Apeldoorn
Stadhoudersmolenweg 23
7317 AV Apeldoorn
The Netherlands
Tel.: +31 55 577 72 00
Fax: +31 55 577 72 02
E-mail: info@hamer.net

Apeldoorn, 12 juli 2011

Betreft: installatiecertifica(a)t(en)

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij zend ik u het/de installatiecertifica(a)t(en) van tank(s) die in uw provincie is/zijn gekeurd, aangepast en geplaatst.

Met vriendelijke groet,
Hamer Installatietechniek B.V.

Bijlage(n): installatiecertifica(a)t(en)



11.005302

Installatiecertificaat

BRL-K903:07

Registratienummer

110700004

OpdrachtgeverVissers Olie
Stationsstraat 90
5961 HS Horst**Installateur**Hamer Installatietechniek B.V.
Stadhoudersmolenweg 23
7317 AV APELDOORN
Tel:
Fax:**Validatie****Datum uitvoering**
01-07-2011**Opleverdatum**
08-07-2011**Hoofdgebiet: D**

Tank nr	Producent	Tank nummer	Inhoud in m3	Product handelsnaam	Product WMS categorie	Herkeur jaar
1	Steenbergen	SPT-201012318-1.5	1.5	gasolie	brandbaar	2026

Opmerkingen:**Wenken voor de afnemer**

Bij het ontvangst van het installatiecertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de installatie of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. De installateur;
2. Kiwa Nederland B.V.

Algemeen

Een tankinstallatie voldoet aan wet- en regelgeving indien:

Naast het installatiecertificaat ook een tankcertificaat is afgegeven.

Aanpassingen en/of wijzigingen aan de tankinstallatie mogen alleen worden uitgevoerd door gecertificeerde bedrijven op basis van de BRL-K903. Dit certificaat vervalt indien niet aan bovenstaande wordt voldaan.

**Kiwa Nederland B.V.**
Sir Winston Churchill-laan 27:
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Installatiecertificaat

BRL-K903:07

Registratienummer

110700004

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Reden	: Nieuwbouw installatie
Tankmateriaal	: Staal
Tankwand	: Dubbelwandig
Tankcoating (inwendig)	: Nee
Tankcoating (uitwendig)	: Verf C3
Leidingsituatie	: Bovengronds
Leidingmateriaal	: Staal
Leidingverbindingen	: Fitwerk
Leidingwand	: Enkelwandig
Leidingcoating	: Gegalvaniseerd
Persleidingen	: Nee
Mantelbuis	: Nee
Bodemweerstandmeting	: Niet noodzakelijk
Kathodische Bescherming	: Niet nodig
Antihevelklep	: Ja, Tolsma
Dampretour appendages	: Nee
Vulpuntbak	: Ja, Steenbergen
Overvulbeveiliging	: Volgens BRL-K 636 : spill stop 14548
Tankbak	: NVT
Lekdetectiesysteem	: Ja
Lekdetectiemedium	: Vloeistof
Niveau meetsysteem	: NVT
Verklaring ontwerpbeoordeling	: NVT
Afwijkingen	: Nee
Explosieveiligheidsdocument	: NVT
Over-/onderdrukveiligheden	: Nee

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden door bovengenoemde installateur geïnstalleerde installatie geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K903:07.

Verklaring van de installateur

De installateur verklaart dat de installatiewerkzaamheden en controles zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K903:07.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het installatiecertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de installatie of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. De installateur;
2. Kiwa Nederland B.V.

Algemeen

Een tankinstallatie voldoet aan wet- en regelgeving indien:

Naast het installatiecertificaat ook een tankcertificaat is afgegeven.

Aanpassingen en/of wijzigingen aan de tankinstallatie mogen alleen worden uitgevoerd door gecertificeerde bedrijven op basis van de BRL-K903.
Dit certificaat vervalt indien niet aan bovenstaande wordt voldaan.



Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bodem



Omgeving



Water



Ecologie



Bomen



Geluid



Infra



Archeologie



Drone



Breeam