



**RAPPORT VERKENNEND
ASBESTBODEMONDERZOEK
conform NEN5707
Bellinckhofweg 4 - Weerselo**

Opdrachtgevers:

Mevrouw Cents-Scholten en de heer Bolk

Locatie:

Bellinckhofweg 4
7595 LL Weerselo

April 2023



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



Kruse Milieu BV

Adres:

Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:

info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751

BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

Bankgegevens:

ABN AMRO:

NL34ABNA0501538739



Rapport Verkennend Asbestbodemonderzoek conform NEN5707 Bellinckhofweg 4 - Weerselo

Opdrachtgevers:

Mevrouw Cents-Scholten
Stempelsdijk 3
7597 LC Saasveld

De heer Bolk
Oldenzaalseweg 175
7667 RR Reutum

Locatie:

Bellinckhofweg 4
7595 LL Weerselo

Projectcode: 23026918

Rapportagedatum: 25 april 2023

Projectleider: De heer ing. J. Lammers

Auteur: Mevrouw E. Koppelman

INHOUD

	Pagina
1	Inleiding
1	1
2	Locatiegegevens
2	2
2.1	Beschrijving huidige situatie
2.1	2
2.2	Vooronderzoek
2.2	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie
2.3	4
3	Uitvoering bodemonderzoek
3	5
3.1	Onderzoeksstrategie
3.1	5
3.2	Veldwerkzaamheden
3.2	5
3.3	Analyses
3.3	5
3.4	Toetsing chemische analyses
3.4	6
4	Resultaten
4	6
4.1	Algemeen
4.1	7
4.2	Veldwerkzaamheden
4.2	7
4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses
4.3	8
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen
5	9
6	Literatuur en bronvermelding
6	11

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend asbestbodemonderzoek Kruse Milieu BV, april 2023
- II Boorstaten en legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses en toetsing chemische analyses
- IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend asbestbodemonderzoek, dat in opdracht van mevrouw Cents-Scholten en de heer Bolk op een terreindeel aan de Bellinckhofweg 4 in Weerselo door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande sloop van de kippenschuur met asbesthoudende golfplaten, in het kader van een rood-voor-rood-regeling. Het asbestbodemonderzoek wordt uitgevoerd ter plekke van 2 asbestverdachte druppelzones en dient inzicht te geven in de milieukundige kwaliteit van de bodem met betrekking tot asbest.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat er 2 asbestverdachte druppelzones aanwezig zijn. Deze druppelzones worden als asbestverdachte deellocaties beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5725, Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017.

De doelstelling van het onderzoek op een asbestverdachte (deel)locatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskern ook daadwerkelijk op de vermoede plaats aanwezig is en in hoeverre de verontreinigde stoffen in de grond de normwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in april 2023 conform BRL SIKB2000 en het protocol 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van hun persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Bellinckhofweg 4 in Weerselo, op circa 1.3 kilometer ten noordwesten van de bebouwde kom van Weerselo. Het centrale punt binnen het te onderzoeken terrein heeft de coördinaten $x = 253.221$ en $y = 487.053$. Het terrein is kadastraal bekend als: gemeente Weerselo, sectie T, nummer 2055 (ged.). De Bellinckhofweg bevindt zich ten zuiden en de Scheutenweg bevindt zich ten oosten van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een te slopen kippenschuur met asbesthoudende golfplaten. Het terrein aan de zuidzijde en noordzijde van de schuur is onverhard en begroeid met gras. Er is sprake van 2 druppelzones omdat hemelwater via de asbesthoudende golfplaten afwatert op onverhard terrein. De druppelzones worden als verdachte deellocaties beschouwd (druppelzone zuidzijde: deellocatie A en druppelzone noordzijde: deellocatie B, zie boorplan).

Onderzoekslocatie

In het kader van een rood-voor-rood-regeling zal de kippenschuur met asbesthoudende golfplaten worden gesloopt. Het vrijkomende terreindeel wordt niet herbouwd (op andere locaties zullen woningen worden gebouwd). De onderzoekslocatie betreft de druppelzones aan de zuidzijde en noordzijde van de kippenschuur. Het asbestbodemonderzoek dient inzicht te geven in de milieukundige kwaliteit van de bodem met betrekking tot asbest ter plekke van de druppelzones. De onderzoekslocatie omvat in totaal circa 100 m²:

- deellocatie A: druppelzone zuidzijde circa 50 m²;
- deellocatie B: druppelzone noordzijde circa 50 m².

In bijlage I zijn de regionale ligging van de locatie weergegeven en is het boorplan van dit verkennend asbestbodemonderzoek opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 1. De volgende informatie is verzameld:

- de onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige woonbestemming. De te slopen kippenschuur op de onderzoekslocatie dateert oorspronkelijk van circa 1967 en wordt sinds circa 1995 gebruikt als caravanstalling (bron: BAG-viewer). Na de sloop zal het vrijkomende terreindeel niet worden herbouwd. Op de schuur liggen asbesthoudende golfplaten. Hemelwater watert via het asbesthoudende dak af op onverharde bodem waardoor er sprake is van druppelzones (zuidzijde, deellocatie A en noordzijde, deellocatie B);
- op het perceel, buiten de onderzoekslocatie, bevinden zich een te behouden woning met diverse bijgebouwen en een te slopen schuur. Op het schuurtje ten noordoosten van de onderzoekslocatie liggen asbesthoudende golfplaten, waarbij aan de noordzijde sprake van een druppelzone. Tevens is ten oosten van de onderzoekslocatie een brandplaats aanwezig. Deze locaties vallen buiten de scope van dit onderzoek;
- in augustus 1974 is er voor het perceel een Hinderwetvergunning aangevraagd voor het oprichten en in werking brengen en houden van een rundvee- en pluimveehouderij met de daaraan verbonden opslag van mest en de opslag van 1600 liter propaangas in een

- bovengrondse tank. De vergunning voor het houden van leghennen is in maart 1996 ingetrokken vanwege het beëindigen van het pluimveebedrijf;
- volgens gegevens van de opdrachtgever is er op het perceel nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel;
 - de onderzoekslocatie is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn
 - voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden;
 - voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie. Tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg;
 - volgens de Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente (Witteveen+Bos, maart 2018) vallen de bovengrond en de ondergrond in functieklassse AW2000. Volgens de Nota bodembeheer Regio Twente (Twents beleid voor oale grond) wordt geen correctie toegepast voor minerale olie tot maximaal 100 mg/kg d.s;
 - voor zover bekend zijn er op de onderzoekslocatie en in de nabije omgeving niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek.

Bron	Specificatie	Relevante informatie
Opdrachtgever/bewoner/eigenaar	Huidig en voormalig gebruik en bodemonderzoeken	Ja
Gemeente Dinkelland	Milieuhygiënische en historische bodeminformatie, Milieuvergunningen	Ja
Omgevingsrapportage	https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/	Ja
Archief Kruse Milieu BV	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	Nee
Google Maps	https://www.google.nl/maps	Ja
Topotijdreis	https://www.topotijdreis.nl/	Ja
BAG-viewer	https://bagviewer.kadaster.nl/	Ja
Perceelloep	https://perceelloep.nl/	Ja
Ruimtelijke plannen	https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/	Ja
Grondwatertools	https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/	Ja
DINO-loket	https://www.dinoloket.nl/	Ja
AHN-viewer	https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/	Ja
Bodemkwaliteitskaart	Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente, Witteveen+Bos, d.d. 23 maart 2018 Twente Bodemkwaliteitskaart PFAS, Tauw bv, d.d. 28 mei 2020	Ja

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- het maaiveld bevindt zich ongeveer 16 meter boven NAP;
- de deklaag bestaat tot circa 3.5 meter minus maaiveld (m-mv) uit een zandige eenheid van de Formatie van Boxtel met een doorlaatwaarde van circa 5 tot 25 m²/dag. Daaronder bevinden zich tot circa 31.5 m-mv zandige eenheden van de Formaties van Drente, Peize en Waalre en Oosterhout. De maximale doorlaatwaarde bedraagt circa 500 m²/dag. Onder het zand bevindt zich tot > 100 m-mv klei van de Formatie van Breda;
- de grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.0 meter onder het maaiveld. Het freatische grondwater stroomt in noordwestelijke richting;
- op circa 650 meter ten noorden van de onderzoekslocatie stroomt het Kanaal Almelo-Nordhorn;
- op circa 3.8 kilometer ten zuidoosten van de onderzoekslocatie bevindt zich het grondwaterwingebied "Weerselo";
- de invloed van het Kanaal en het grondwaterbeschermingsgebied op de freatische grondwaterstand en grondwaterstromingsrichting is bij ons bureau niet bekend.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5707+C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017;

In norm NEN5707 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

De druppelzones worden beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN5707 wordt voor de druppelzones gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocaties is gebaseerd op de NEN5707, paragraaf 6.4.5: "verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)".

Druppelzone zuidzijde: deellocatie A en druppelzone noordzijde: deellocatie B (2x circa 50 m²)
Bij een druppelzone van 10 - 100 m² dienen 3 inspectiegaten gegraven te worden. De inspectiegaten hebben een lengte en breedte van minimaal 0.3 x 0.3 meter. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De inspectiegaten worden handmatig met een schop gegraven. Alleen de toplaag (0 tot 0.1 m-mv) wordt bemonsterd. De inspectiegaten worden gecodeerd als A1, A2 en A3 (druppelzone zuidzijde, deellocatie A) en B1, B2 en B3 (druppelzone noordzijde, deellocatie B).

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing: "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017. Veldwerkzaamheden

Bij de boringen/ inspectiegaten en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voor-schriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en het protocol 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van elk inspectiegat wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.2 Analyses

De asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins ACMAA BV in Deurningen, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 4.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5707 onderzocht. In tabel 2 is weergegeven welke analyses worden uitgevoerd.

Tabel 2: Analysepakket per (meng) monster.

Monster	Analysepakket
<i>Deellocatie A: druppelzone zuidzijde (circa 50 m²)</i>	
Bovengrond (1x)	Asbest en droge stof
<i>Deellocatie B: druppelzone noordzijde (circa 50 m²)</i>	
Bovengrond (1x)	Asbest en droge stof

3.1 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij boringen <0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde.

Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyse-resultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.3.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 5 april 2023 uitgevoerd door de heer J. Hartman. Deze veldwerker is conform BRL SIKB2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/09).

Op 5 april 2023 zijn er, na maaiveldinspectie, in totaal 6 inspectiegaten (3 inspectiegaten per druppelzone) tot 0.1 m-mv gegraven. De inspectiegaten zijn met behulp van een Edelmanboor doorgezet tot 0.5 m-mv

Het maaiveld was vrij van obstakels en begroeiing en was goed te inspecteren (inspectie-efficiëntie: 90-100%). De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen neerslag).

De situering van de inspectiegaten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw bestaat globaal uit uiterst fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus zand. Er zijn bodemvreemde materialen aangetroffen. Deze zijn in tabel 3 weergegeven. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld en in de opgeboorde bodem.

Tabel 3: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
<i>Deellocatie A: druppelzone zuidzijde (circa 50 m²)</i>		
A1	0 - 0.10	Sporen puin
A2	0 - 0.10	Sporen puin
A3	0 - 0.10	Sporen puin
<i>Deellocatie B: druppelzone noordzijde (circa 50 m²)</i>		
B1	0 - 0.10	Sporen puin
B2	0 - 0.10	Sporen puin
B3	0 - 0.10	Sporen puin

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de inspectiegaten zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 4 staat omschreven.

Tabel 4: Samenstelling mengmonsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m-mv)	Analyse
<i>Deellocatie A: druppelzone zuidzijde (circa 50 m²)</i>			
MM FF - A	A1, A2 en A3	0 - 0.10	Asbest
<i>Deellocatie B: druppelzone noordzijde (circa 50 m²)</i>			
MM FF - B	B1, B2 en B3	0 - 0.10	Asbest

4.3 Resultaten en toetsing van de asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen.

In de mengmonsters van de fijne fractie ter plekke van de asbestverdachte druppelzones is geen asbest aangetoond.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van mevrouw Cents-Scholten en de heer Bolk is in een verkennend asbest-bodemonderzoek de bodem onderzocht ter plekke van 2 asbestverdachte druppelzones aan de Bellinckhofweg 4 in Weerselo. De onderzoekslocatie is bebouwd met een te slopen kippen-schuur met asbesthoudende golfplaten. De onderzochte druppelzones bevinden zich aan de zuidzijde en noordzijde van de te slopen kippenschuur. De druppelzones zijn gecodeerd als deellocatie A: druppelzone zuidzijde en deellocatie B: druppelzone noordzijde.

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande sloop van de kippenschuur met asbesthoudende golfplaten, in het kader van een rood-voor-rood-regeling. Het vrijkomende terreindeel wordt niet herbouwd. Het asbestbodemonderzoek is uitgevoerd ter plekke van de asbestverdachte druppelzones en dient inzicht te geven in de milieukundige kwaliteit van de bodem met betrekking tot asbest.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat er 2 asbestverdachte druppelzones aanwezig zijn. Deze druppelzones worden als verdachte deellocaties beschouwd.

Resultaten veldwerk

In totaal zijn er in totaal 6 inspectiegaten gegraven (3 per druppelzone). Gebleken is dat de bodem globaal bestaat uit uiterst fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak humeus zand. Er zijn bodemvreemde materialen aangetroffen (tabel 3). Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld en in de opgeboorde bodem.

Resultaten asbestanalyses

Op basis van de resultaten van de asbestanalyses kan het volgende worden geconcludeerd:

Deellocatie A: druppelzone zuidzijde

- mengmonster MM FF - A is niet verontreinigd met asbest.

Deellocatie B: druppelzone noordzijde

- mengmonster MM FF - B is niet verontreinigd met asbest.

Hypothese

De hypothese "verdacht voor de aanwezigheid van asbest" met betrekking tot de asbestverdachte druppelzones (druppelzone zuidzijde: deellocatie A en druppelzone noordzijde: deellocatie B) kan worden verworpen, aangezien er geen asbest is aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

In de mengmonsters van de fijne fractie MM FF - A (druppelzone zuidzijde) en MM FF - B (druppelzone noordzijde) is geen asbest aangetoond.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de geplande sloop van de kippenschuur, aangezien er geen asbest in de druppelzones is aangetoond. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Dinkelland

NEN5725, “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, NNI Delft, oktober 2017

NEN5707 + C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, Kaartblad 28 H, Topografische Dienst Kadaster

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend asbestbodemonderzoek Kruse Milieu BV, april 2023

Bellinckhofweg 4
in Weerselo



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

Projectnummer: 23026918

Schaal: 1:25000

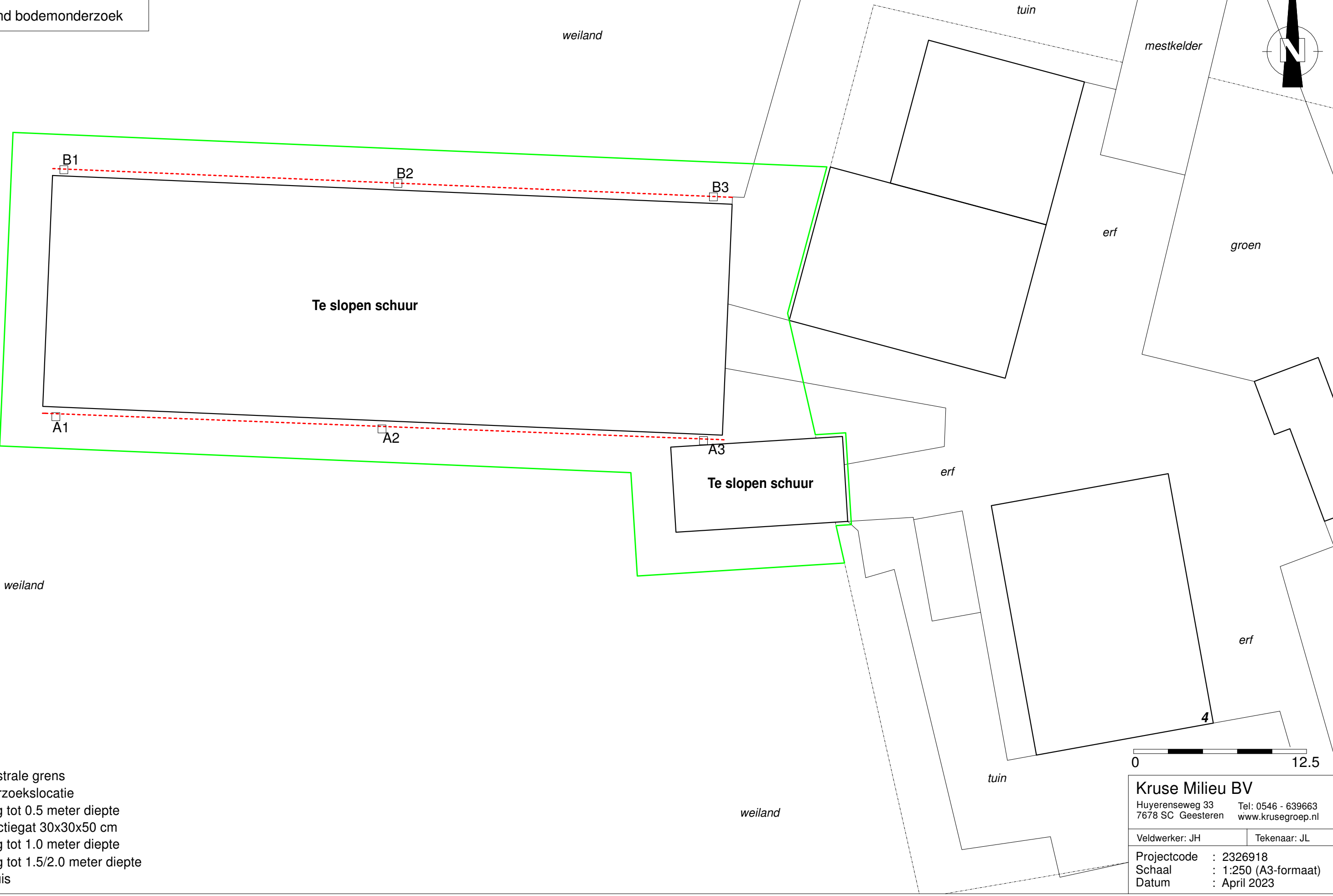
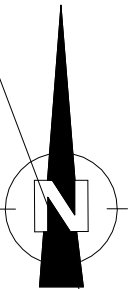
Bijlage: I

Kaartblad: 28 H

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

Mevrouw Cents-Scholten
en de heer Bolk
Bellinckhofweg 4
7595 LL Weerselo

Verkennend bodemonderzoek

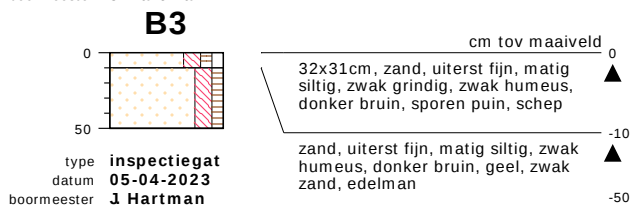
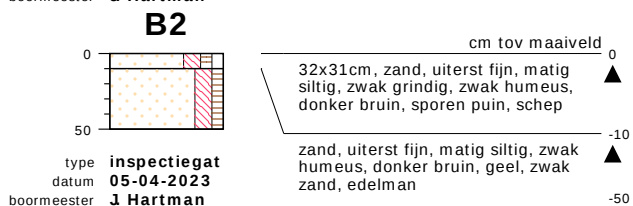
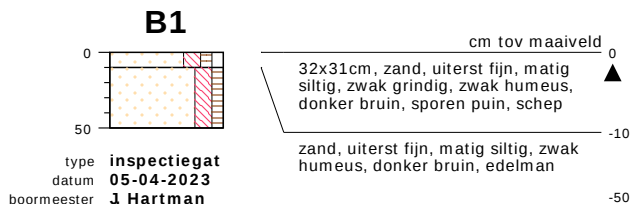
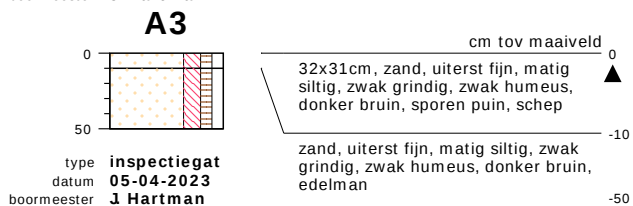
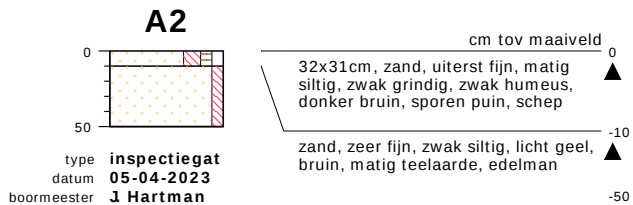
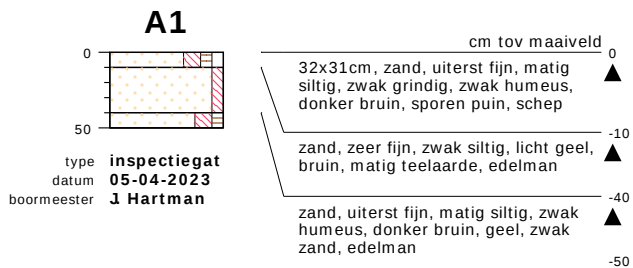


- = Kadastrale grens
- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

0 12.5

Kruse Milieu BV	
Huyerenweg 33 7678 SC Geesteren	Tel: 0546 - 639663 www.krusegroep.nl
Veldwerker: JH	Tekenaar: JL
Projectcode : 2326918	
Schaal : 1:250 (A3-formaat)	
Datum : April 2023	

Bijlage II
Boorstaten



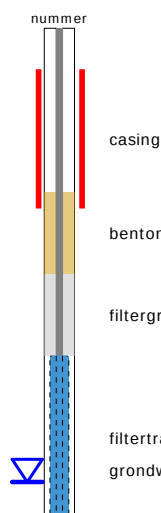
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Bellinckhofweg 4 - Weerselo**
projectcode **23026918**
getekend conform **NEN 5104**



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED

PEILBUIS



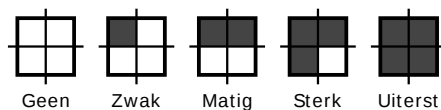
BORING



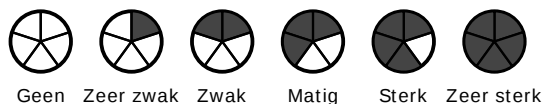
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



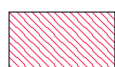
GRONDSOORTEN



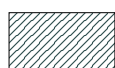
GRIND, grindig (G,g)



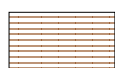
ZAND, zandig (Z,z)



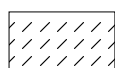
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

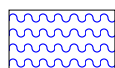
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten asbestanalyses

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230400608 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	05-04-2023
Adres	Huyterseweg 33	Datum ontvangst	05-04-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	24-04-2023
Projectcode	23026918	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bellinckhofweg 4 - Weerselo		

Naam	MM FF - A, FF A: 0-10	Datum monsternamen	05-04-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-04-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	FF A-	0	10	AM14441749

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,4						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Massa monster (droog)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	114	138	310	567	3705	6732	11566
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230400609 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	05-04-2023
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	05-04-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	24-04-2023
Projectcode	23026918	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bellinckhofweg 4 - Weerselo		

Naam	MM FF - B, FF B: 0-10	Datum monsternamen	05-04-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-04-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	FF B-	0	10	AM14441483

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,3						%
Massa monster (veldnat)	14,1						kg
Massa monster (droog)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	67	59	186	528	3116	7677	11633
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Bijlage IV
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten 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.

Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.

Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.

Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.

Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.

Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.

Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.

Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.

Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.

NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.

Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.

Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogenenverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van I en W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
MM FF	Mengmonster fijne fractie
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NTA	Nederlandse technische afspraak
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
PFAS	poly- en perfluor alkyl stoffen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
WBB	Wet Bodembescherming
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink