



**RAPPORT VERKENNEND EN NADER
BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740 en NEN 5707
Deurningerstraat 5 - Weerselo**

Opdrachtgever:
BJZ.NU

Locatie:
Deurningerstraat 5
7595 NH Weerselo

Januari 2019 (versie 2)



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyersseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Postadres:
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



Rapport Verkennend en Nader Bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 Deurningerstraat 5 - Weerselo

Opdrachtgever:

BJZ.NU
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Locatie:

Deurningerstraat 5
7595 NH Weerselo

Projectcode: 18019016

Rapportagedatum: 15 januari 2019 (versie 2)

Auteur: ing. J. Lammers

INHOUD

	Pagina
1 Inleiding	1
2 Locatiegegevens	2
2.1 Beschrijving huidige situatie	2
2.2 Vooronderzoek	3
2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie	4
3 Uitvoering bodemonderzoek	5
3.1 Onderzoeksstrategie	5
3.2 Veldwerkzaamheden	6
3.3 Analyses	7
3.4 Toetsing chemische analyses	8
3.5 Toetsing asbestanalyses	9
4 Resultaten	10
4.1 Algemeen	10
4.2 Veldwerkzaamheden	10
4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses	12
4.4 Resultaten van de asbestanalyses	13
4.5 Bespreking resultaten asbestanalyses	14
5 Nader asbestonderzoek	15
5.1 Onderzoeksstrategie	15
5.2 Veldwerkzaamheden	15
5.3 Resultaten asbestanalyses nader asbestonderzoek	16
5.4 Bespreking resultaten nader asbestonderzoek	16
6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	17
7 Literatuur en bronvermelding	19

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
 - Boorplan Van der Poel, 2008
 - Boorplan Kruse Milieu BV, 2016
 - Boorplan Kruse Milieu BV verkennend onderzoek, 2018
 - Boorplan Kruse Milieu BV nader asbestonderzoek, 2018
- II Boorstaten
 - Legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses
 - Toetsing chemische analyses
- IV Resultaten asbestanalyses
 - Concentratieberekeningen asbest
- V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek en nader asbestonderzoek, dat in opdracht van BJZ.NU op het terrein aan de Deurningerstraat 5 in Weerselo door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is het voornemen om de bestaande bedrijfswoning om te zetten in een reguliere woning. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging. Derhalve dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat op de locatie enkele verdachte deellocaties aanwezig zijn. Er bevinden zich twee dieseltanks op de locatie en er zijn vijf asbestverdachte druppelzones aanwezig. Deze locaties zijn als verdachte deellocaties beschouwd. De bovengrond van de locatie verdacht is van aanwezigheid van asbest. Het overige deel van de locatie is onverdacht.

De onderzoeksopzet gaat uit van

- NEN 5740, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond"
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015;
- de aanvulling NEN 5707/C1, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2016;

De doelstelling van het onderzoek op de onverdachte deel van de locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

De doelstelling van het onderzoek op de verdachte deellocaties is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in april 2018 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden. Tevens worden de resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met 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.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Deurningerstraat 5, op circa 750 meter ten zuiden van de bebouwde kom van Weerselo. Het terrein heeft de RD-coördinaten $x = 255.53$ en $y = 484.25$ en is kadastraal bekend als gemeente Weerselo, sectie P, perceelnummer 177 (gedeeltelijk). De Deurningerstraat bevindt zich ten westen van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding

Op de locatie bevindt zich een voormalig agrarisch bedrijf. Hiertoe bevinden zich op de locatie een woonhuis en in totaal zes schuren. De schuren zijn inpandig voorzien van betonvloeren en zijn deels onderkelderd. Tevens is een kuilvoerplaat aanwezig. Rondom de bebouwing is een verharding met beton en klinkers aanwezig. Ten zuiden van de bebouwing is de locatie niet verhard en betreft dit in zuidwestelijke richting tuin en in zuidelijke en zuidoostelijke richting akker.

Onderzoekslocatie

De locatie is al langere tijd niet meer in gebruik als agrarisch bedrijf. Er zijn plannen voor het slopen van (een deel van) de schuren en het omzetten van de bedrijfswoning in een reguliere woning. In het kader van de bestemmingsplanwijziging dient bodemonderzoek plaats te vinden.

Op de locatie bevindt zich een boerderij met schuren. De schuren staan leeg. In de boerderij is nu een kantoor van een makelaardij gevestigd. De daken van 5 schuren zijn voorzien van asbestcement golfplaten. Hiervan zijn er 4 die afwateren op onverhard terrein. Er is sprake van een druppelzone wanneer hemelwater via asbestverdachte dakplaten afwatert op onverhard terrein. De druppelzones bevinden zich aan de noordzijde van de meest noordelijk gelegen schuur, aan weerszijden van de meest oostelijk gelegen schuur, aan de oostzijde van de zuidoostelijk gelegen schuur en aan de zuidzijde van de meest zuidelijk gelegen schuur (zie boorplan). Deze druppelzones worden als verdachte deellocaties beschouwd. Het dak van het woonhuis en van één van de schuren is voorzien van dakpannen.

Er bevinden zich centraal op de locatie, tegen de buitenzijde van een schuur centraal op de onderzoekslocatie, twee bovengrondse dieseltanks, boven elkaar gesitueerd boven een betonnen opvangbak. Ooit was hier sprake van een overkapping doch de overkapping is niet meer aanwezig. De locatie van deze tanks wordt in onderhavig onderzoek als één verdachte deellocatie beschouwd.

De onderzoekslocatie betreft het onverdachte terreindeel op de locatie met daarbij als verdachte deellocaties de tanklocatie en de vijf druppelzones.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het terrein. De onderzoekslocatie is bebouwd en deels verhard met klinkers en tegels en deels onverhard (tuin). De onderzoekslocatie omvat circa 4980 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn tevens drie situatieschetsen opgenomen. De eerste twee betreffen boorplannen van voorgaande onderzoeken op de locatie en op de derde en vierde schets zijn de boorlocaties van het verkennend onderzoek en het nader asbestonderzoek weergegeven.

2.2 Vooronderzoek

Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever (BJZ.NU), de contactpersoon op de locatie (de heer F. Mulder) en bij de gemeente Dinkelland. De informatie van de gemeente Dinkelland is bijgevoegd als bijlage VI. Tevens is op 3 april 2018 door de heer P. Haverkort van Kruse Milieu BV een archiefonderzoek uitgevoerd bij de gemeente Dinkelland en heeft hij een locatiebezoek afgelegd. Daarnaast is informatie gehaald uit een door Kruse Milieu BV eerder uitgevoerd bodemonderzoek op de locatie. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige (agrarische) bestemming. Uit het archiefonderzoek is het volgende gebleken met betrekking tot de onderzoekslocatie: In 1956 is de boerderij en een schuur gebouwd.

Uit dossier bouwvergunning:

19-1-1961: Aanvraag vergunning: Uitbreiding bestaande varkensschuur
 16-2-1968: Aanvraag vergunning: verbouw varkensschuur en kippenhok
 26-5-1970: Aanvraag vergunning: bouw van een varkensschuur
 5-2-1975: Aanvraag vergunning: bouw veeschuur
 17-2-1978: Aanvraag vergunning: stierenmestschuur en varkensschuur
 13-8-1979: Aanvraag vergunning: Uitbreiding wagenloods met rundveestal
 7-5-1986: Verlenen vergunning: Bouwen meststierenstal
 15-5-1991: Verlenen vergunning: Bouwen voederopslagloods

Uit dossier milieuvergunning:

3 -10-2001: Aanvraag vergunning verandering van de inrichting vleesstierkalveren en vleesvarkenshouderij. Er is sprake van 1 gasolietank 1.5 m3, bovengronds
 11-12-2001 vergunning verleend

In 2002 zijn de varkensschuren leeg
 In 2009 is het vleesvee gestopt

15-10-2013: Melding activiteitenbesluit: aanvraag
 13-11-2013: Melding activiteitenbesluit verandering van de inrichting
 8-12-2013: Beoordeling melding activiteitenbesluit milieubeheer

Controles op vergunningvoorschriften:

10-6-1998: geen opmerkingen met betrekking tot bodem
 15-9-1990: in een afgedankte brandstoftank die ingeterpt is geplaatst worden aardappelstoomschillen opgeslagen. Deze tank maakt geen deel uit van de geldende Hinderwetvergunning. De opslag van dieselolie geschiedt niet overeenkomstig de eisen. Er ontbreken een vloeistofdichte bak onder de tank en een afdak erboven. In de als werkplaats aangeduide ruimte bevond zich tijdens het controlebezoek 75 liter propionzuur. Deze zou terug worden gebracht naar de leverancier.
 30-5-1991: Hercontrole: opslag tank nog niet in orde
 23-11-1992: opslag tank in orde
 1-3-1995: geen opmerkingen met betrekking tot bodem

- Er is een asbestinventarisatie uitgevoerd:
ACMAA, Asbestinventarisatie type A t.b.v. slopen van schuren Deurningerstraat 5 Weerselo, d.d. 4-1-2010. Uit deze inventarisatie blijkt dat zich op de daken van schuur 1 en 2 golfplaten bevinden. Op schuur 3 is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op en naast schuur 4 liggen asbesthoudende golfplaten. Er liggen asbesthoudende losse vlakke platen naast schuur 4 evenals een asbesthoudende pijp. Op schuur 5 liggen asbesthoudend golfplaten evenals op schuur 6.

- Op de locatie bevinden zich twee dieseltanks. Deze tanks zijn bij elkaar gelegen, centraal op de locatie. De tanks zijn niet meer in gebruik maar nog wel aanwezig. Tijdens het locatiebezoek werd door de heer F. Mulder aangegeven dat de tanks circa 10-12 jaar buiten gebruik zijn.
- Het te onderzoeken deel van het terrein is, behoudens de voormalige tanklocatie, 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.
- Er bevinden zich asbesthoudende dakplaten op 5 schuren. Tijdens de veldinspectie bleek dat tegen twee schuren aan (de schuren nabij de twee silo's) een aantal asbestplaten zijn geplaatst.
- De locatie is niet gelegen aan een asbestweg. De locatie is niet aangemeld voor de 2^e of 3^e fase van de saneringsregeling asbestwegen.
- Er heeft reeds eerder bodemonderzoek plaatsgevonden op de locatie. Hiernavolgend zijn de verschillende onderzoeken kort belicht.
 - *Van der Poel, Verkennend onderzoek Deurningerstraat 5 Weerselo, rapportnummer 1.806II.180 d.d. 1-1-2008*
 Uit de resultaten van dit bodemonderzoek bleek de bovengrond een licht verhoogd gehalte minerale olie te bevatten ter plaatse van de dieseltank. Vervolgonderzoek was niet nodig.
 - *Kruse Milieu BV, Verkennend bodemonderzoek Deurningerstraat 5 Weerselo, rapportnummer 16053610 d.d. november 2016*
 Uit de resultaten van dit bodemonderzoek, dat werd verricht ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie, werd het volgende geconcludeerd:
 - Bovengrondmengmonster BG I is niet verontreinigd;
 - Bovengrondmengmonster BG II is niet verontreinigd;
 - Ondergrondmengmonster OG is niet verontreinigd;
 - Het grondwater is (zeer) licht verontreinigd met barium, nikkel, zink en naftaleen.
- Op nabijgelegen locaties zijn bij de gemeente de volgende bodemonderzoeken bekend:
 - *Nibag, Verkennend onderzoek Deurningerstraat 3, rapportnummer 6022.0072/6022.0118.*
 Uit de resultaten van dit onderzoek bleek dat het grondwater een licht verhoogde chroomgehalte bevat. Kwik werd in eerste instantie boven de interventiewaarde aangetoond. Na herbemonstering werd geen kwik meer aangetoond.
 - *Geoconsult, verkennend bodemonderzoek Deurningerstraat 1 Weerselo, rapportnummer 44810/ETH /md*
 Uit de resultaten van dit bodemonderzoek bleek dat het grondwater licht verhoogde gehalten chroom, nikkel, zink, ijzer en tolueen bevatte.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

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

- Het terrein is gelegen in het glaciële dal Weerselo - Manderveen.
- Het maaiveld bevindt zich ongeveer 18 meter boven NAP.
- De basis van het glaciële dal wordt gevormd door kleiige, tertiaire afzettingen. De diepte tot deze basis bedraagt in de omgeving van Weerselo circa 50 tot 70 meter. Aan de basis van het dal komen fijne zanden voor, waarop een grofzandig pakket (formaties van Enschede en Harderwijk) is afgezet met een maximale dikte van 40 meter. De bovenliggende fijne zanden en hierin plaatselijk voorkomende keileem behoren tot de formatie van Drente. De deklaag bestaat uit kwartair zand, een door de wind afgezet dekzandpakket, dat behoort tot de formatie van Twente. Deze laag is ter plaatse 10 tot 30 meter dik. Het doorlatend vermogen is ongeveer 500 m²/dag.
- De grondwaterspiegel bevindt zich ruim 1.0 meter onder het maaiveld. Het grondwater stroomt in noordwestelijke richting (bron: Wateratlas Overijssel).
- Het waterwingebied "Weerselo" ligt op circa 1.5 kilometer in zuidoostelijke richting.
- Grenzend aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie stroomt de Eschmedenbeek in westelijke richting.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van

- NEN 5740, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond"
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015;
- de aanvulling NEN 5707/C1, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2016;

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, zijn er op de onderzoekslocatie, naast het overig terrein, zes verdachte deellocaties aan te wijzen:

- deellocatie A: tanklocatie (twee bovengrondse dieseltanks) en
- deellocaties B tot en met F: de vijf druppelzones.

De bovengrond op de gehele locatie wordt als verdacht voor aanwezigheid van asbest beschouwd, doch voor het onderzoek wordt de strategie voor onverdachte locatie gehanteerd. De hypothesen uit NEN 5740 (ONV-NL: onverdachte locatie niet rechtlijnig) en NEN 5707 (VED-HE-NL: verdachte locatie met een diffuse bodemverontreiniging met een heterogene verspreiding) worden gebruikt.

De locatie van de tanklocatie wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van minerale olie in de grond en van minerale olie en BTEXN in het grondwater. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5740 wordt voor deze deellocatie gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocatie is gebaseerd op de NEN 5740, paragraaf 5.3: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

De druppelzones worden beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN 5707 wordt voor de druppelzones gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocaties is gebaseerd op de NEN 5707, paragraaf 6.4.4: verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP).

In de normen NEN 5740 en NEN 5707 zijn voor niet verdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de 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.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*

- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

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 NEN 5897 van toepassing, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, augustus 2015

Tevens dient te worden vermeld dat in overleg met de opdrachtgever is besloten geen in pandige boringen te verrichten in de woning, aangezien deze nog in gebruik is. In pandig zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten uitgevoerd en er is geen aanleiding om te veronderstellen dat de in pandige bodemkwaliteit afwijkt van de uit pandige bodemkwaliteit.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor onverdachte locaties uit NEN 5740 en NEN 5707. Beide onderzoeksstrategieën worden met elkaar gecombineerd. Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Overig terrein

Op basis van het oppervlakte van circa 4980 m² worden er in totaal 15 boringen verricht, waarvan 11 tot 0.5 meter en 4 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Ten behoeve van het asbestonderzoek worden de grondboringen tot een diepte van 0.5 meter vervangen door inspectiegaten met een lengte en breedte van minimaal 0.3x0.3 meter (gecodeerd als 21 tot en met 35). Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de bestaande peilbuis ter plekke van de bovengrondse dieseltanks.

De inspectiegaten worden handmatig met een schop gegraven waarbij wordt doorgeboord tot op de ondergrond (ongeroeerde bodem) met een maximum diepte van 2.0 m-mv. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De inspectiegaten worden gelijkmatig over het terrein verdeeld.

Deellocatie A: Bovengrondse dieseltanks

Ter plaatse van de dieseltanks worden 3 boringen verricht tot 1.0 meter minus maaiveld, gecodeerd als A1, A2 en A3. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de bestaande peilbuis.

Deellocatie B: Druppelzone noordzijde van de meest noordelijk gelegen stal

Ter plekke van deze druppelzone worden ten behoeve van het asbestonderzoek 3 gaten gegraven in de toplaag. De gaten hebben een lengte en breedte van minimaal 0.3 meter. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. De gaten in deze druppelzone worden gecodeerd als B1, B2 en B3.

Deellocatie C: Druppelzone zuidzijde van de meest zuidelijk gelegen schuur

Ter plekke van de druppelzone worden ten behoeve van het asbestonderzoek 3 gaten gegraven in de toplaag, gecodeerd als C1, C2 en C3.

Deellocatie D: Druppelzone noordzijde van de meest oostelijk gelegen schuur

Ter plekke van de druppelzone worden ten behoeve van het asbestonderzoek 3 gaten gegraven in de toplaag, gecodeerd als D1, D2 en D3.

Deellocatie E: Druppelzone zuidzijde van de meest oostelijk gelegen schuur

Ter plekke van de druppelzone worden ten behoeve van het asbestonderzoek 3 gaten gegraven in de toplaag, gecodeerd als E1, E2 en E3.

Deellocatie F: Druppelzone oostzijde van de zuidoostelijk gelegen schuur

Ter plekke van de druppelzone worden ten behoeve van het asbestonderzoek 3 gaten gegraven in de toplaag, gecodeerd als F1, F2 en F3.

Van elk inspectiegat en iedere boring wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De asbestmonsters worden onderzocht door ACMMA Asbest BV, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden (meng)monsters samengesteld en er wordt 1 grondwatermonster genomen.

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 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 onderzocht. In tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Analysepakket per (meng)monster

Monster	Analysepakket
<i>Overig terrein</i>	
Bovengrond 2x (BG I en BG II) Ondergrond 1x (OG)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Bovengrond 3x (MM FF)	Asbest en droge stof
Grondwater 1x (combinatiepeilbuis met deellocatie A: bestaande peilbuis)	Zware metalen, minerale olie, vluchtige aromaten (BTX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad, elektrisch geleidingsvermogen en troebelheidsmeting
<i>Deellocatie A - Bovengrondse dieseltanks</i>	
Bovengrond 1x (A - BG)	Minerale olie, organische stof en droge stof
Grondwater (combinatiepeilbuis met overig terrein, bestaande peilbuis)	-
<i>Deellocatie B: Druppelzone noordzijde meest noordelijk gelegen stal</i>	
MM FF: B1, B2 en B3	Asbest en droge stof

Vervolg Tabel 1: Analysepakket per (meng)monster

Monster	Analysepakket
<i>Deellocatie C: Druppelzone zuidzijde van de meest zuidelijk gelegen schuur</i>	
MM FF: C1, C2 en C3	Asbest en droge stof
<i>Deellocatie D: Druppelzone noordzijde van de meest oostelijk gelegen schuur</i>	
MM FF: D1, D2 en D3	Asbest en droge stof
<i>Deellocatie E: Druppelzone zuidzijde van de meest oostelijk gelegen schuur</i>	
MM FF: E1, E2 en E3	Asbest en droge stof
<i>Deellocatie F: Druppelzone oostzijde van de zuidoostelijk gelegen schuur</i>	
MM FF: F1, F2 en F3	Asbest en droge stof

Algemene opmerkingen

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- Het meten van de pH, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid van het grondwater vinden in het veld plaats evenals filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse.

Indien in de inspectiegaten of druppelzones zintuiglijk asbestverdachte materialen worden waargenomen, wordt per gat een materiaal(verzamel)monster samengesteld.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

tussenwaarde (T): 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.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- *** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

3.5 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 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.

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 analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses en de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.3. en in paragraaf 4.4. worden de resultaten besproken.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 6 april 2018 uitgevoerd door de heer J. Hartman. De veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/07).

Overig terrein

Er zijn, na het inspecteren van het maaiveld, verspreid over het terrein in totaal 15 inspectiegaten gegraven, gecodeerd als 21 tot en met 35, waarvan er vier met behulp van een Edelmanboor zijn verdiept in de ondergrond tot maximaal 2.0 m-mv.

Deellocatie A: Bovengrondse dieseltanks

Ter plaatse van de dieseltanks zijn 3 boringen verricht met een Edelmanboor tot 1.0 meter minus maaiveld, gecodeerd als A1, A2 en A3.

Deellocatie B: Druppelzone noordzijde meest noordelijk gelegen stal

Ter plekke van deze druppelzone zijn 3 gaten gegraven in de toplaag: B1, B2 en B3.

Deellocatie C: Druppelzone zuidzijde van de meest zuidelijk gelegen schuur

Ter plekke van de druppelzone zijn 3 gaten gegraven in de toplaag: C1, C2 en C3.

Deellocatie D: Druppelzone noordzijde van de meest oostelijk gelegen schuur

Ter plekke van de druppelzone zijn 3 gaten gegraven in de toplaag: D1, D2 en D3.

Deellocatie E: Druppelzone zuidzijde van de meest oostelijk gelegen schuur

Ter plekke van de druppelzone zijn 3 gaten gegraven in de toplaag: E1, E2 en E3.

Deellocatie F: Druppelzone oostzijde van de zuidoostelijk gelegen schuur

Ter plekke van de druppelzone zijn 3 gaten gegraven in de toplaag: F1, F2 en F3.

Alle inspectiegaten zijn handmatig met een schop gegraven. Het opgegraven materiaal is uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest.

De situering van de monsterpunten 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 ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot circa 0.6 meter min maaiveld (m-mv) is overwegend matig fijn, zwak siltig zand opgeboord dat sporen teelaarde bevat. Hieronder bevindt zich een laagje uiterst fijn, zwak tot siltig zand waaronder zich, vanaf circa 1.5 m-mv tot einde boordiepte (2.0 m-mv) matig grof, zwak siltig zand bevindt. In de ondergrond zijn roest- en/of oerhoudende lagen aangetroffen. Plaatselijk zijn bodemvreemde materialen waargenomen in de inspectiegaten en/of boringen. Deze zijn in tabel 2 weergegeven. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen (op het maaiveld, in de puinlagen of) in de bodem.

Er is ter plekke van deellocatie A (dieseltanks) zintuiglijk geen minerale olie waargenomen in de grond of in het grondwater (geen oliegeur, geen olie-water/reactie).

Op de onderzoekslocatie was ten tijde van het onderzoek verharding met beton, tegels en klinkers aanwezig en een groot deel bestaat uit gras. De verharding is niet verwijderd. Er is ter plekke van de verharding een inspectie-efficiëntie bereikt van <25%. Omdat ter plekke van de verharding minder dan 25 % van de toplaag kon worden geïnspecteerd is hier sprake van een indicatieve maaiveldinspectie.

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

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
21	0 - 0.22	Sporen puin, sterk grindhoudend (oude grindverharding)
33	0.06 - 0.24	Uiterst puinhoudend
A3	0.17 - 0.50	Sporen puin
B1	0 - 0.20	Resten baksteen
B3	0 - 0.20	Resten puin
C1	0 - 0.20	Sporen puin, dakpanscherpen
D2	0 - 0.20	Sporen puin
D3	0 - 0.20	Sporen puin

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven.

Tabel 3: Samenstelling mengmonsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
<i>Overig terrein</i>			
BG I	21	0 - 0.22	Standaard pakket
	26	0 - 0.20	
	28	0.35 - 0.50	
	29 en 31	0 - 0.30	
	35	0.19 - 0.35	
BG II	22	0.10 - 0.40	Standaard pakket
	23 en 24	0.12 - 0.62	
	25	0.13 - 0.50	
	27	0.14 - 0.35	
	30	0.19 - 0.60	
	33	0.06 - 0.24	
	34	0.14 - 0.60	
OG	21	0.40 - 0.70	Standaard pakket
	21	0.80 - 1.30	
	22	0.70 - 1.45	
	23	0.75 - 1.25	
	24	0.70 - 1.60	

Vervolg Tabel 3: Samenstelling mengmonsters.

Overig Tabel: Boringen met boringen met monster			
(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
Overig terrein			
MM FF - Gat 33	33	0 - 0.50	Asbest
MM FF - FF - Gat 26, 27, 29, 31 en 35	26, 27, 29, 31 en 35	0 - 0.50	Asbest
MM FF - FF - Gat 22, 23, 24, 25, 32 en 34	22, 23, 24, 25, 32 en 34	0 - 0.50	Asbest
Deellocatie A - Bovengrondse tanks			
A-BG	A1 A2 A3	0.17 - 0.25 0.17 - 0.35 0.17 - 0.50	Minerale olie
Deellocatie B: Druppelzone noordzijde meest noordelijk gelegen stal			
MM FF: B1, B2 en B3	B1, B2 en B3	0 - 0.20	Asbest
Deellocatie C: Druppelzone zuidzijde van de meest zuidelijk gelegen schuur			
MM FF: C1, C2 en C3	C1, C2 en C3	0 - 0.20	Asbest
Deellocatie D: Druppelzone noordzijde van de meest oostelijk gelegen schuur			
MM FF: D1, D2 en D3	D1, D2 en D3	0 - 0.20	Asbest
Deellocatie E: Druppelzone zuidzijde van de meest oostelijk gelegen schuur			
MM FF: E1, E2 en E3	E1, E2 en E3	0 - 0.20	Asbest
Deellocatie F: Druppelzone oostzijde van de zuidoostelijk gelegen schuur			
MM FF: F1, F2 en F3	F1, F2 en F3	0 - 0.20	Asbest

Op 6 april 2018 is de bestaande peilbuis bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
1	0.90 - 1.90	0.90	6.7	205	<0.1	Goed

De waarden voor de pH, de EC en de troebelheid worden normaal geacht.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehalten hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond BG I, BG II en OG alsmede in het grondwater op het overig terrein zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrond- of streefwaarden aan onderzochte stoffen gemeten.

In het mengmonster van de bovengrond ter plekke van de tanklocatie (deellocatie A) is geen minerale olie aangetoond.

4.4 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten en de concentratieberekening van het asbestonderzoek opgenomen. De gewogen asbestgehalten zijn in tabel 5 weergegeven.

Het mengmonster van de fijne fractie op het overige terrein MMFF - Gat 22, 23, 24, 25, 32 en 34 bevat asbest. De mengmonsters van de fijne fractie op het overige terrein MM FF - FF - Gat 26, 27, 29, 31 en 35 en MM FF - Gat 33 bevatten geen asbest

De mengmonsters van de fijne fractie in de druppelzones (MM FF - Gat B1, B2 en B3, MM FF - Gat C1, C2 en C3, MM FF - Gat D1, D2 en D3, MM FF - Gat E1, E2 en E3 en MM FF - Gat F1, F2 en F3) bevatten asbest.

Tabel 5: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

Inspectiegat	Component	Gewogen asbestconcentratie	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
<i>Overig terrein</i>				
MM FF - Gat 22, 23, 24, 25, 32 en 34	Asbest	0.3	-	100
<i>Deellocatie B: Druppelzone noordzijde meest noordelijk gelegen stal</i>				
MM FF - Gat B1	Asbest	<u>53.3</u>	-	100
MM FF - Gat B2	Asbest	<u>53.3</u>	-	100
MM FF - Gat B3	Asbest	<u>53.0</u>	-	100
<i>Deellocatie C: Druppelzone zuidzijde van de meest zuidelijk gelegen schuur</i>				
MM FF - Gat C1, C2 en C3	Asbest	43	-	100
<i>Deellocatie D: Druppelzone noordzijde van de meest oostelijk gelegen schuur</i>				
MM FF - Gat D1, D2 en D3	Asbest	3.2	-	100
<i>Deellocatie E: Druppelzone zuidzijde van de meest oostelijk gelegen schuur</i>				
MM FF - Gat E1, E2 en E3	Asbest	2.1	-	100
<i>Deellocatie F: Druppelzone oostzijde van de zuidoostelijk gelegen schuur</i>				
MM FF - Gat F1, F2 en F3	Asbest	1.3	-	100

In de derde kolom van tabel 5 wordt de volgende codering toegepast:

- : Geen achtergrondwaarde voor asbest vastgesteld.
- n.a. : Geen asbest aangetoond.
- Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
- Onderstreept : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
- Vet** : Overschrijding van de interventiewaarde.

4.5 Bespreking resultaten asbestanalyses

Zoals in paragraaf 4.4 is weergegeven, bevatten het mengmonster van de fijne fractie op het overige terrein MM FF - Gat 22, 23, 24, 25, 32 en 34 en de mengmonsters van de fijne fractie in de druppelzones (MM FF - Gat B1, B2 en B3, MM FF - Gat C1, C2 en C3, MM FF - Gat D1, D2 en D3, MM FF - Gat E1, E2 en E3 en MM FF - Gat F1, F2 en F3) asbest.

Gaten B1, B2 en B3 bevatten een concentratie gewogen asbest dat de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek overschrijdt. Derhalve heeft nader asbestonderzoek plaatsgevonden ter plaatse van druppelzone B. Dit nader asbestonderzoek is beschreven in hoofdstuk 5.

De gewogen asbestgehaltenes van de overige mengmonsters van de fijne fractie overschrijden de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek niet.

De mengmonsters van de fijne fractie op het overige terrein MM FF - FF - Gat 26, 27, 29, 31 en 35 en MM FF - Gat 33 bevatten geen asbest.

5 Nader asbestonderzoek

In de fijne fractie van de druppelzone B (noordzijde meest noordelijk gelegen stal) is asbest aangetoond. Gaten B1, B2 en B3 bevatten een concentratie gewogen asbest dat de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek overschrijdt. Derhalve heeft in april 2018 nader asbestonderzoek plaatsgevonden. Het doel van het nader onderzoek is het bepalen van de mate en de omvang van de asbestverontreiniging ter plekke van deze druppelzone B.

5.1 Onderzoeksstrategie

Ten behoeve van het nader onderzoek worden de inspectiegaten B1, B2 en B3 opnieuw gegraven (en gecodeerd als B1A, B2A en B3 A) ten behoeve van de verticale aferking. Deze worden (nagenoeg) op dezelfde plek en tot dezelfde dieptes gegraven als in het verkennend onderzoek. Aanvullend worden ten zuiden van deze inspectiegaten, ten behoeve van de horizontale aferking, 3 inspectiegaten verricht, gecodeerd als B4, B5 en B6.

Het graven van gaten in plaats van het graven van inspectiesleuven is een afwijking van de norm voor nader asbestonderzoek. De norm NEN 5707 staat echter toe om gemotiveerd af te wijken van de richtlijnen. In onderhavig onderzoek worden inspectiegaten gegraven in plaats van inspectiesleuven aangezien het hier slechts gaat om een kleinschalige oppervlakte (43 m²) van de asbestverontreiniging. In het geval van de druppelzone is er immers sprake van een duidelijke verontreinigingskern, waarbij visueel geen asbest aanwezig is. Hoewel het graven van gaten een afwijking is van de norm, wordt in dit geval geen (aantoonbare) negatieve invloed verwacht op de betrouwbaarheid van het onderzoeksresultaat.

5.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 23 april 2018 uitgevoerd door de heer J. Hartman. Er zijn handmatig in totaal 6 inspectiegaten gegraven met een schop.

Naast de inspectiegaten B1, B2 en B3 zijn opnieuw gaten gegraven (en gecodeerd als B1A, B2A en B3A) ten behoeve van de verticale aferking. Ten zuiden van deze inspectiegaten zijn ten behoeve van de horizontale aferking 3 inspectiegaten verricht (B4, B5 en B6) (zie de situatieschets in bijlage I). De gaten zijn tot een diepte van 0.5 m-mv gegraven. In de inspectiegaten zijn visueel bodemvreemde materialen aangetroffen. Deze zijn in tabel 6 weergegeven. Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de gaten of op het maaiveld.

Tabel 6: Weergave bodemvreemde materialen.

Gat	Diepte (m-mv)	Waarneming
B2A	0 - 0.15	Sporen baksteen
B3A	0 - 0.20	Resten puin
B4	0 - 0.20	Sporen puin
B5	0 - 0.20	Sporen baksteen

De verdachte bodemlaag van de druppelzone is tot 0.2 m-mv bemonsterd. De gaten ten behoeve van de verticale aferking zijn vanaf een diepte van 0.25 m-mv bemonsterd. Op basis van de visuele waarnemingen zijn ter plekke van de druppelzone mengmonsters van de fijne fractie (MM FF) samengesteld ter analyse op asbest. De samenstelling van de mengmonsters zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7: Weergave geanalyseerde monsters.

Mengmonster fijne fractie	Afkomstig uit gat (m-mv)	Aanleiding
MM FF B1A, B2A en B3A	B1A, B2A en B3A (0.25-0.50)	Verticale afperking
MM FF Gat B4, B5 en B6	B4, B5 en B6 (0-0.20)	Horizontale afperking

5.3 Resultaten asbestanalyses nader asbestonderzoek

In bijlage IV zijn de analyserapporten en de concentratieberekening van het nader asbest-onderzoek opgenomen. De gewogen asbestgehalten zijn in tabel 8 weergegeven. De mengmonsters van de fijne fractie in de druppelzone B (MM FF - Gat B1A, B2A en B3A en MM FF B4, B5 en B6) bevatten geen asbest.

5.4 Bespreking resultaten nader asbestonderzoek

Uit de resultaten van de asbestanalyses blijkt dat de asbestverontreiniging in de druppelzone, in voldoende mate is afgeperkt. In de (horizontaal en verticaal) afperkende inspectiegaten is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.

Gezien het feit dat er geen sterke asbestverontreiniging is aangetroffen ter plekke van deze druppelzone, hoeft er geen sanering plaats te vinden in het kader van de bestemmingsplan-wijziging.

6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van BJZ.NU is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terrein ter grootte van circa 4980 m² aan de Deurningerstraat 5 in Weerselo.

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen sloop van (een deel) van de schuren en het omzetten van de bedrijfswoning in een reguliere woning. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging. Derhalve dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek is gebleken dat op de locatie, naast het overige terrein, zes verdachte deellocaties aanwezig zijn: deellocatie A betreft de locatie van twee niet meer in gebruik zijnde dieseltanks op de locatie en deellocaties B tot en met F betreffen vijf asbestverdachte druppelzones. De bovengrond van de locatie is verdacht is van aanwezigheid van asbest. Het overige deel van de locatie is onverdacht.

Resultaten veldwerk

De bodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie tot circa 0.6 m-mv overwegend uit matig fijn, zwak siltig zand dat sporen teelaarde bevat. Hieronder bevindt zich een laagje uiterst fijn, zwak tot siltig zand waaronder zich, vanaf circa 1.5 m-mv tot einde boordiepte (2.0 m-mv) matig grof, zwak siltig zand bevindt. In de ondergrond zijn roest- en/of oerhoudende lagen aangetroffen. Plaatselijk zijn bodemvreemde materialen waargenomen in de inspectiegaten en/of boringen. Deze zijn in tabel 2 weergegeven. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen (op het maaiveld, in de puinlagen of) in de bodem. Er is ter plekke van deellocatie A (dieseltanks) zintuiglijk geen minerale olie waargenomen in de grond of in het grondwater (geen oliegeur, geen olie-water/reactie). Het freatische grondwater is in de bestaande peilbuis aangetroffen op 0.90 meter min maaiveld.

Resultaten chemische analyses

Op basis van de resultaten van de chemische analyses wordt het volgende geconcludeerd:

Overig terrein

- de bovengrond BG I is niet verontreinigd;
- de bovengrond BG II is niet verontreinigd;
- de ondergrond OG is niet verontreinigd;
- het grondwater is niet verontreinigd.

Deellocatie A: Bovengrondse tanks

- de bovengrond A-BG is niet verontreinigd met minerale olie;

Resultaten asbestanalyses

Op basis van de resultaten van de asbestanalyses wordt het volgende geconcludeerd:

Overig terrein

- Mengmonster van de fijne fractie MM FF - Gat 22, 23, 24, 25, 32 en 34 MM FF bevat asbest; Het gewogen gehalte ligt beneden de waarde voor nader asbestonderzoek;
- Mengmonster van de fijne fractie MM FF - Gat 26, 27, 29, 31 en 35 bevat geen asbest;
- Mengmonster van de fijne fractie MM FF - Gat 33 bevat geen asbest;

Deellocatie B: Druppelzone noordzijde meest noordelijk gelegen stal

- Mengmonster van de fijne fractie MM FF B1, B2 en B3 bevat asbest; Het gewogen gehalte overschrijdt de waarde voor nader asbestonderzoek

Deellocatie C: Druppelzone zuidzijde van de meest zuidelijk gelegen schuur

- Mengmonster van de fijne fractie MM FF C1, C2 en C3 bevat asbest. Het gewogen gehalte ligt beneden de waarde voor nader asbestonderzoek;

Deellocatie D: Druppelzone noordzijde van de meest oostelijk gelegen schuur

- Mengmonster van de fijne fractie MM FF D1, D2 en D3 bevat asbest. Het gewogen gehalte ligt beneden de waarde voor nader asbestonderzoek;

Deellocatie E: Druppelzone zuidzijde van de meest oostelijk gelegen schuur

- Mengmonster van de fijne fractie MM FF E1, E2 en E3 bevat asbest. Het gewogen gehalte ligt beneden de waarde voor nader asbestonderzoek;;

Deellocatie F: Druppelzone oostzijde van de zuidoostelijk gelegen schuur

- Mengmonster van de fijne fractie MM FF F1, F2 en F3 bevat asbest. Het gewogen gehalte ligt beneden de waarde voor nader asbestonderzoek.

Hypothese

De hypothese "verdachte locatie" ter plekke van deellocatie A (de voormalige tanklocatie) dient te worden verworpen, aangezien er geen overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond aan minerale olie en/of BTEXN. De hypothese "onverdachte locatie" voor het overige terrein kan worden aangenomen, aangezien geen overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

De hypothese "verdacht van aanwezigheid van asbest" voor het voormalige erf wordt gehandhaafd. De hypothese "verdacht van aanwezigheid van asbest" voor de druppelzones wordt gehandhaafd zolang deze nog aanwezig zijn.

Conclusies en aanbevelingen

Uit de chemische analyses van de boven- en ondergrond alsmede van het grondwater op het terrein blijkt dat deze niet zijn verontreinigd.

Er is asbest aangetroffen in de bovengrond op het terrein en in de druppelzones. Het gewogen gehalte asbest ter plekke van druppelzone B (de druppelzone aan de noordzijde van de meest noordelijk gelegen stal) overschrijdt de waarde voor nader asbestonderzoek. Derhalve heeft hier nader asbestonderzoek plaatsgevonden. Uit de resultaten van het nader asbestonderzoek blijkt er in de afperkende inspectiegaten geen asbest is aangetoond. De interventiewaarde voor asbest wordt nergens overschreden. Er is derhalve geen saneringsnoodzaak.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is er naar onze mening geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

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 of inspectiegaten 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.

7 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Dinkelland

Van der Poel, Verkennend onderzoek Deurningerstraat 5 Weerselo, rapportnummer 1.806II.180 d.d. 1-1-2008

Kruse Milieu BV, Verkennend bodemonderzoek Deurningerstraat 5 Weerselo, rapportnummer 16053610 d.d. november 2016

Nibag, Verkennend onderzoek Deurningerstraat 3, rapportnummer 6022.0072/6022.0118.

Geoconsult, verkennend bodemonderzoek Deurningerstraat 1 Weerselo, rapportnummer 44810/ETH /md

ACMAA, Asbestinventarisatie type A t.b.v. slopen van schuren Deurningerstraat 5 Weerselo, d.d. 4-1-2010.

NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2015

NEN 5707/C1, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, augustus 2016

NEN 5725, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010

NEN 5897, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, augustus 2015

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

Topografische kaarten, Topografische Dienst Emmen

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

www.overijssel.nl, bodem- en wateratlas

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Boorplan Van der Poel, 2008
Boorplan Kruse Milieu BV, 2016
Boorplan Kruse Milieu BV verkennend onderzoek 2018
Boorplan Kruse Milieu BV verkennend asbestonderzoek 2018



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

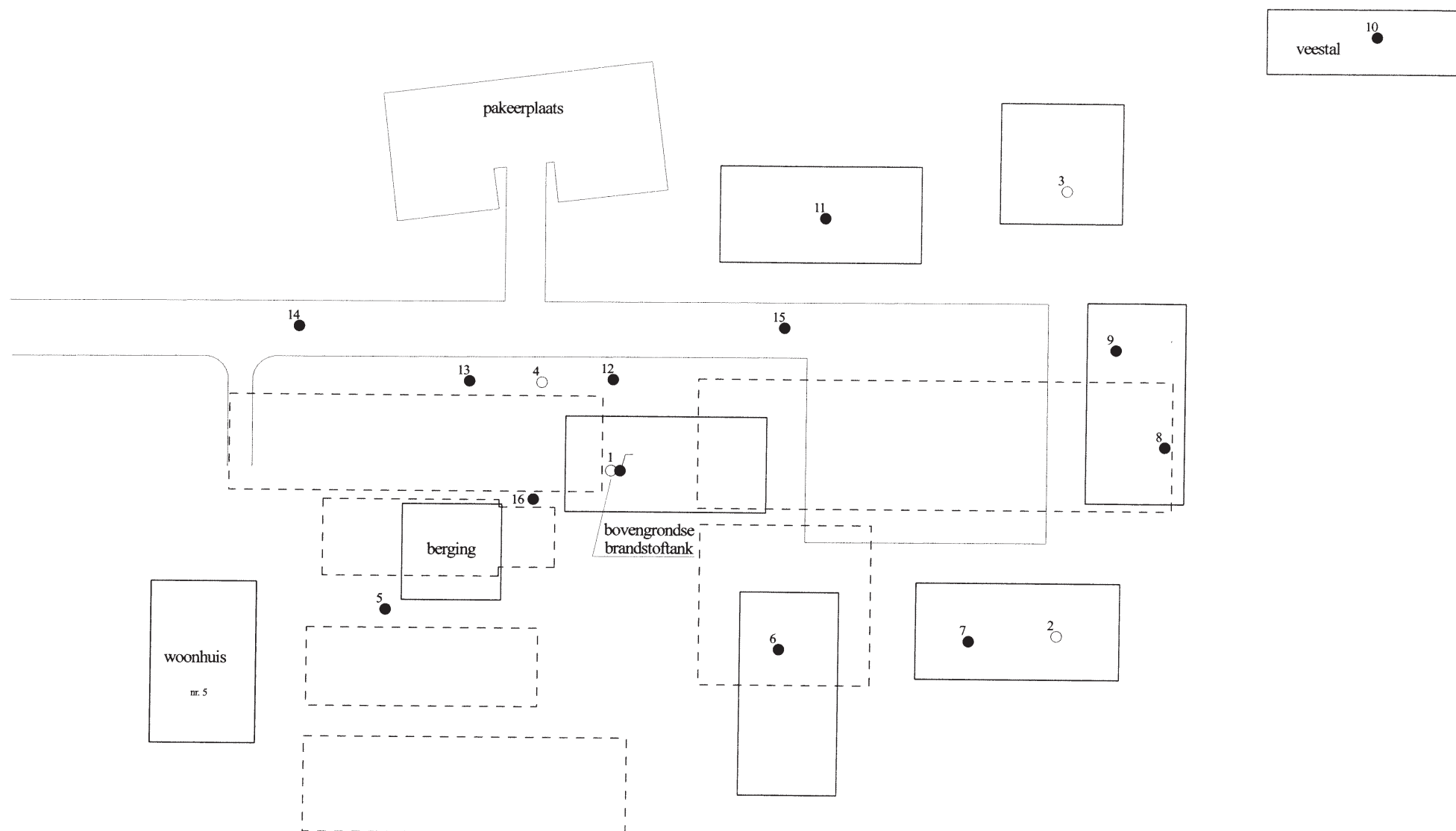
Projectnummer: 18019016

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

Kaartblad: 28H

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster



Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis
- oude situatie



Van der Poel Consult b.v.
Adviesbureau bodemonderzoek

Projekt:
Deurningerstraat

Projektnr.: 1806.180

Schaal: 1:500

BJZ.NU

Deurningerstraat 5
7595 NH Weerselo

Verkennd bodemonderzoek



Deurningerstraat

dieseltank

- = Toekomstige bebouwing
- = 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 25

Kruse Milieu BV

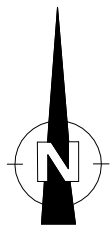
Huyterenseweg 33 0546 - 639663
7678 SC Geesteren · www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH Tekenaar: JK

Projectcode : 16053610
Schaal : 1:500 (A3-formaat)
Datum : Oktober 2016

BJZ.NU
Deurningerstraat 5
7595 NH Weerselo

Verkennend bodemonderzoek



Deurningerstraat

bos

beton

akker

kuilvoer

beton

beton

bestaande
peilbuis

beton

akker

tuin

akker

- = Asbestverdachte druppelzone
- = 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 25

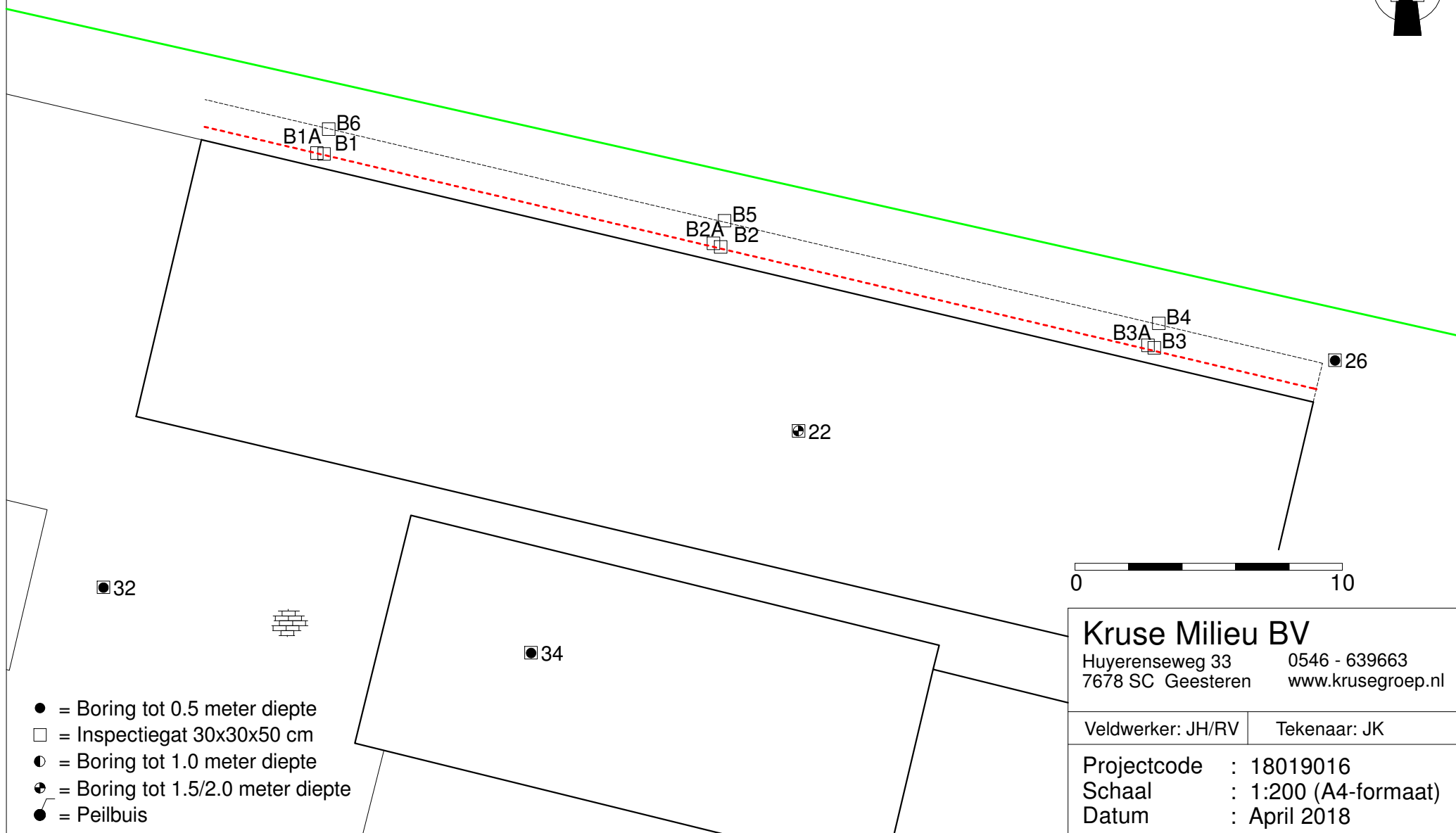
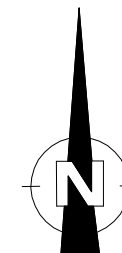
Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33 0546 - 639663
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/RV	Tekenaar: JL
Projectcode : 18019016	
Schaal : 1:500 (A3-formaat)	
Datum : April 2018	

BJZ.NU BV

Deurningerstraat 5
7595 NH Weerselo

Nader asbestonderzoek



- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ◐ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ◑ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

Kruse Milieu BV

Huyerenweg 33
7678 SC Geesteren

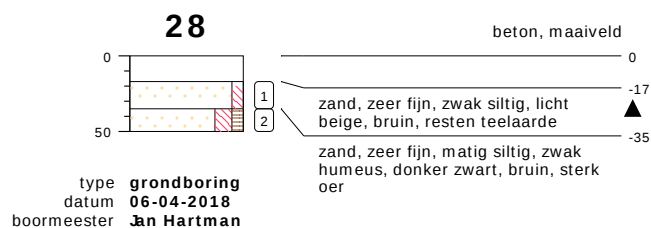
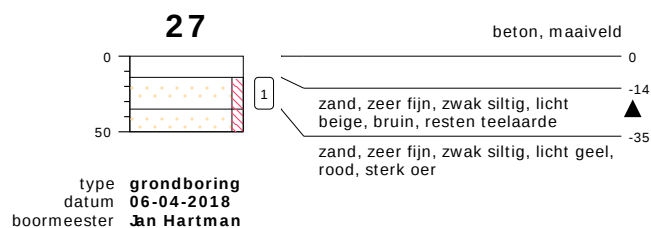
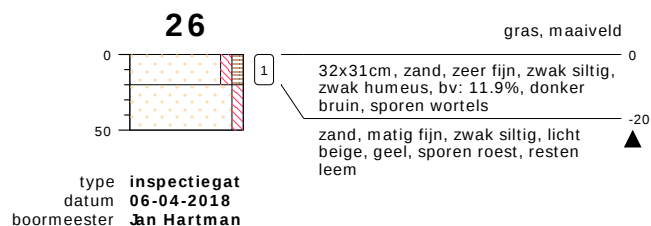
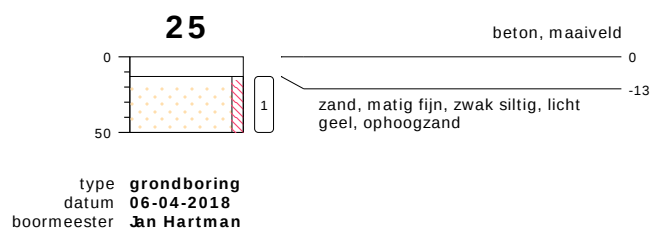
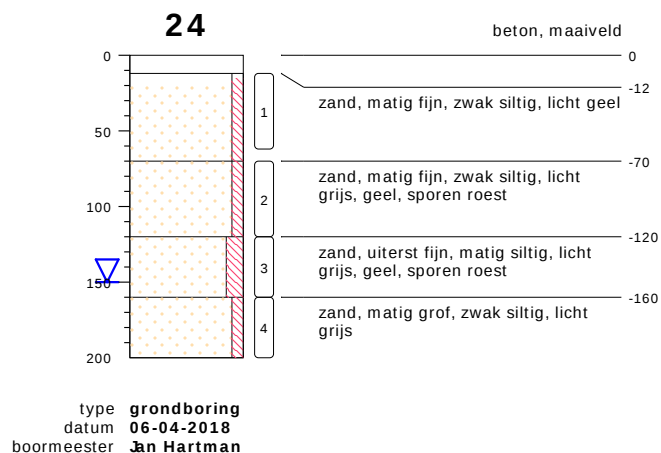
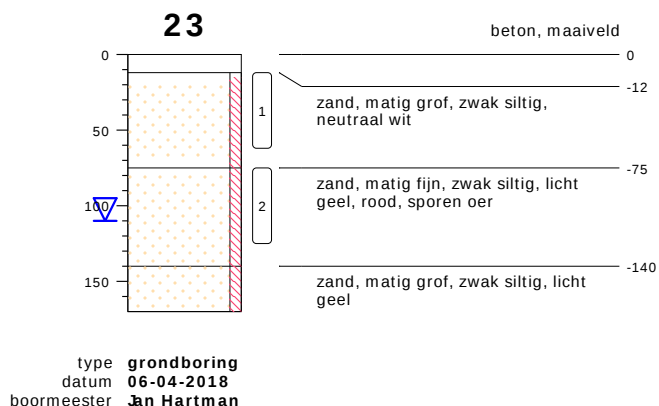
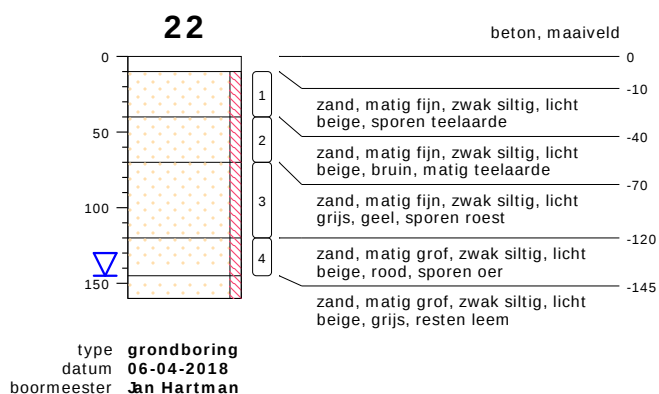
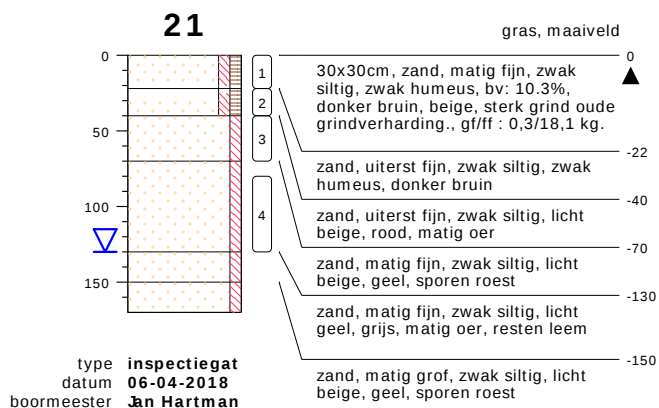
0546 - 639663
www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/RV

Tekenaar: JK

Projectcode : 18019016
Schaal : 1:200 (A4-formaat)
Datum : April 2018

Bijlage II
Boorstaten

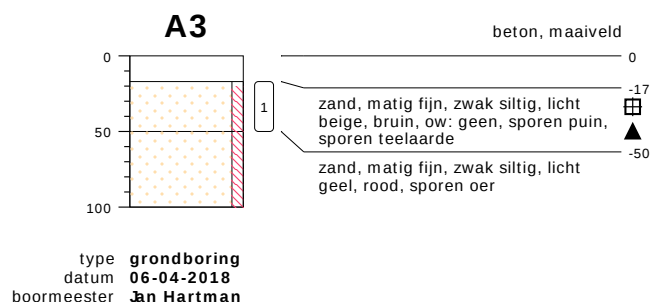
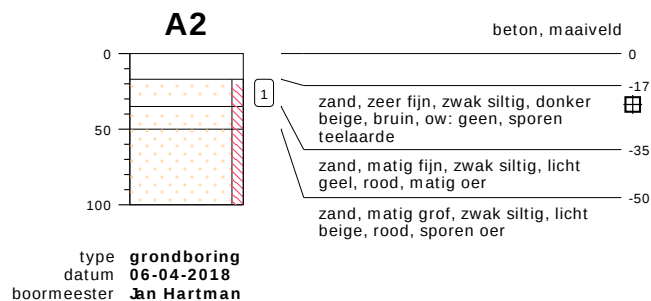
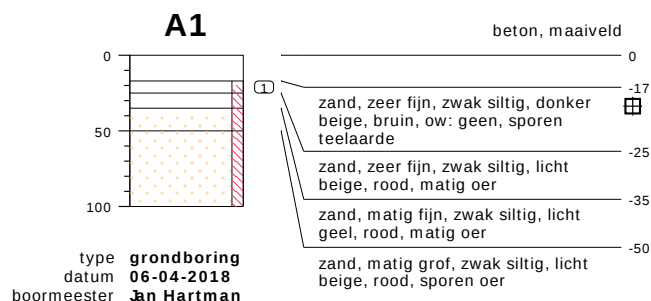
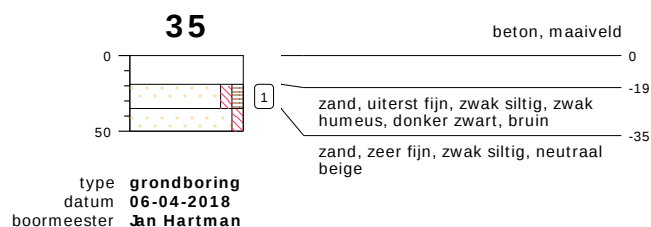
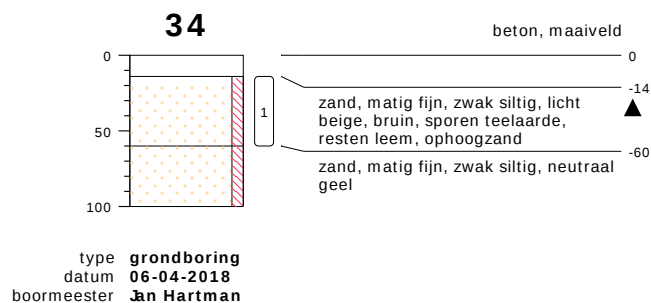
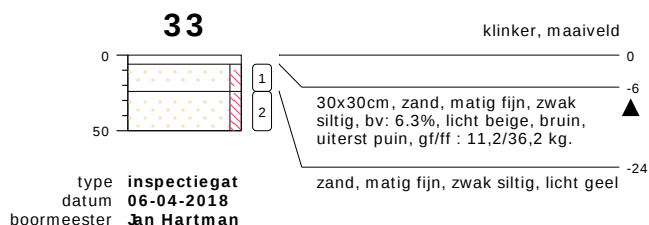
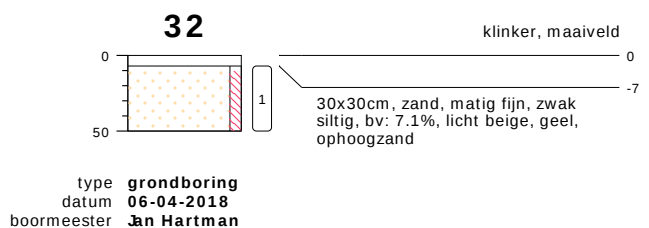
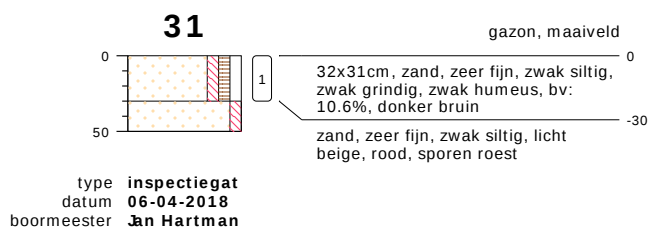
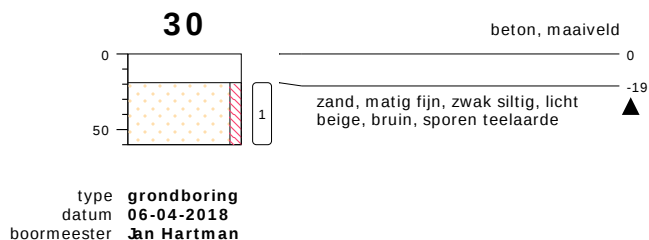
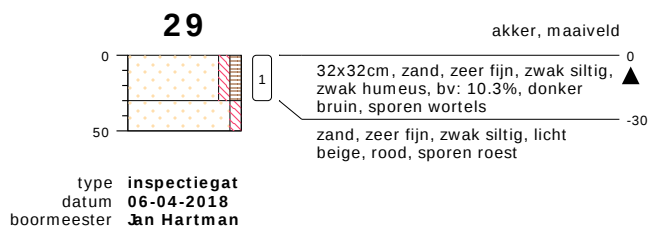


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Deurningerstraat 5 - Weerselo**
projectcode **18019016**
datum **15-01-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 5**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

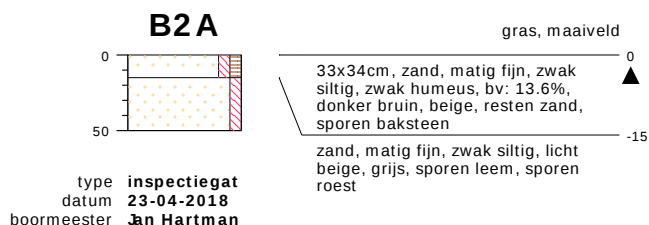
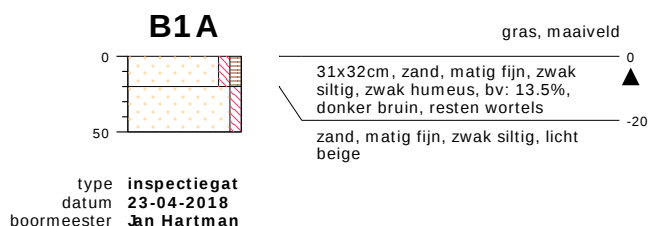
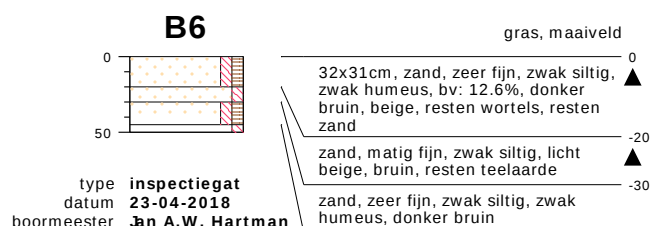
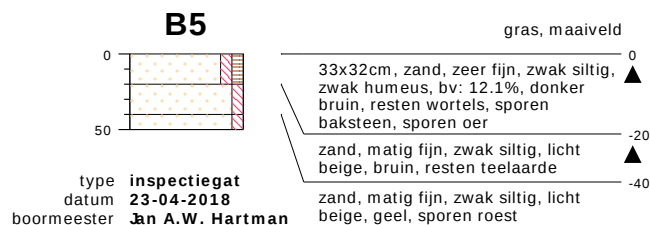
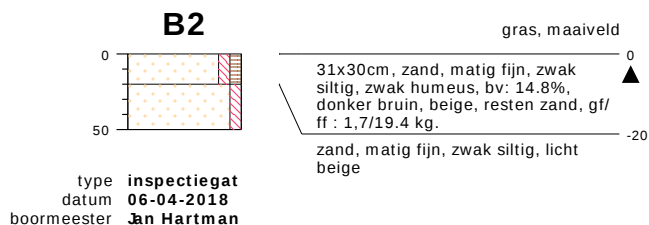
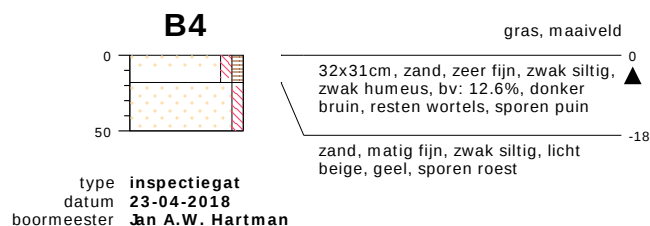
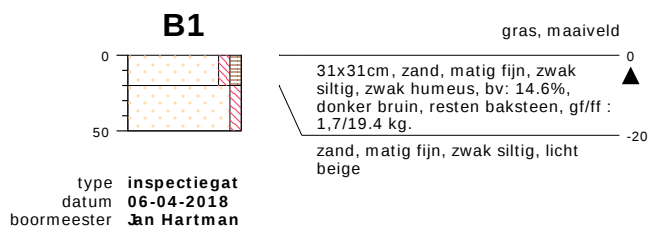


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Deurningerstraat 5 - Weerselo**
projectcode **18019016**
datum **15-01-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 5**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

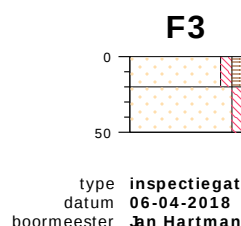
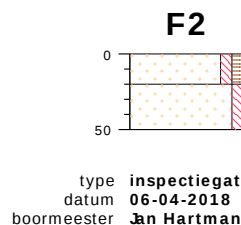
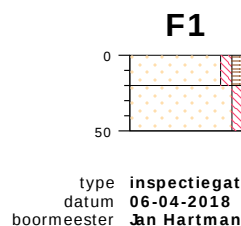
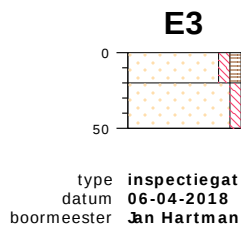
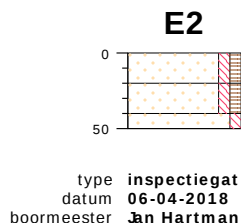
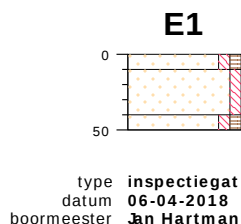
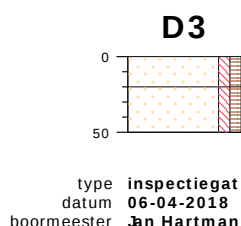
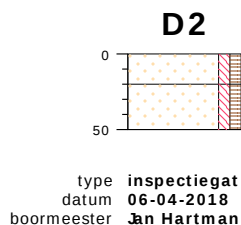
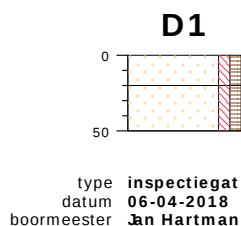


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Deurningerstraat 5 - Weerselo**
projectcode **18019016**
datum **15-01-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 5**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



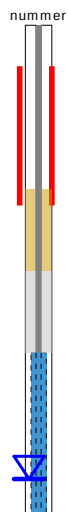
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Deurningerstraat 5 - Weerselo**
projectcode **18019016**
datum **15-01-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 5**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

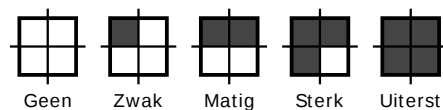
PEILBUIS



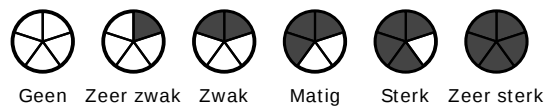
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



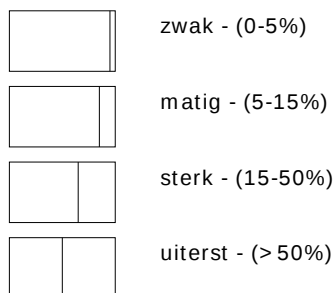
GEUR INTENSITEIT (GI)



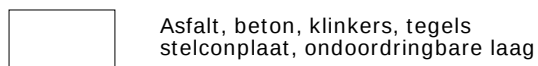
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



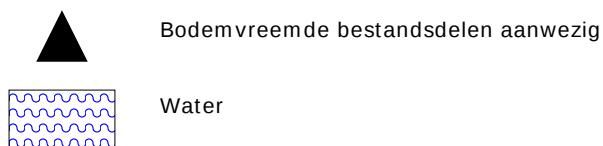
VERHARDINGEN



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



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 13-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018049679/1
Uw project/verslagnummer	18019016
Uw projectnaam	Deurningerstraat 5 - Weerselo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Apr-2018

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 18019016
Uw projectnaam Deurningerstraat 5 - Weerselo
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018049679/1
Startdatum 06-Apr-2018
Rapportagedatum 13-Apr-2018/08:21
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Jan Hartman
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.1	92.1	89.0	85.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	0.8	<0.7	1.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	99.0	99.3	98.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.0	3.5	2.4	
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	<5.0	<5.0	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.4	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	<10	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32	<20	<20	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.7	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.3	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.7	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	9.2	5.1	7.5
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	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I	06-Apr-2018	10039609
2	BG II	06-Apr-2018	10039610
3	OG	06-Apr-2018	10039611
4	A - BG	06-Apr-2018	10039612



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 18019016
Uw projectnaam Deurningerstraat 5 - Weerselo
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018049679/1
Startdatum 06-Apr-2018
Rapportagedatum 13-Apr-2018/08:21
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Jan Hartman
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG I	06-Apr-2018	10039609
2	BG II	06-Apr-2018	10039610
3	OG	06-Apr-2018	10039611
4	A - BG	06-Apr-2018	10039612

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018049679/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10039609	21		0	22	0535336163	BG I
10039609	31		0	30	0535336167	
10039609	26		0	20	0535336360	
10039609	28		35	50	0535336363	
10039609	29		0	30	0535336216	
10039609	35		19	35	0535336362	
10039610	32		7	50	0535336161	BG II
10039610	22		10	40	0535336356	
10039610	24		12	62	0535336359	
10039610	25		13	50	0535336364	
10039610	27		14	35	0535336168	
10039610	34		14	60	0535336213	
10039610	23		12	62	0535336202	
10039610	30		19	60	0535336208	
10039611	21		40	70	0535336169	OG
10039611	21		80	130	0535336164	
10039611	22		70	120	0535336352	
10039611	22		120	145	0535336365	
10039611	24		70	120	0535336366	
10039611	24		120	160	0535336361	
10039611	23		75	125	0535336203	
10039612	A3		17	50	0535336158	A - BG
10039612	A2		17	35	0535336170	
10039612	A1		17	25	0535336358	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018049679/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018049679/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18019016
 Projectnaam Deurningerstraat 5 - Weerselo
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-04-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018049679
 Startdatum 06-04-2018
 Rapportagedatum 13-04-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6	6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	36,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2123	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,136	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,9	17,17	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0466	-	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	<4,0	6,125	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	17,11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	61,04	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	21,39					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	33,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	68,06	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	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	<0,050	0,035					
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 VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10039609 BG I

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18019016
 Projectnaam Deurningerstraat 5 - Weerselo
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-04-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018049679
 Startdatum 06-04-2018
 Rapportagedatum 13-04-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,1	92,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,68		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2356	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,885	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	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	<4,0	7,259	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,72	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,87	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,2	46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	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	<0,050	0,035					
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 VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10039610 BG II

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18019016
 Projectnaam Deurningerstraat 5 - Weerselo
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-04-2018
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018049679
 Startdatum 06-04-2018
 Rapportagedatum 13-04-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89	89					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073		3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	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	4,4	12,42	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,56	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,7	18,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,3	36,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,7	33,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1	25,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	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	<0,050	0,035					
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 VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10039611 OG

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18019016
Projectnaam Deurningerstraat 5 - Weerselo
Ordernummer
Datum monstername 06-04-2018
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2018049679
Startdatum 06-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	37,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 10039612 A - BG

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 12-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018049675/1
Uw project/verslagnummer	18019016
Uw projectnaam	Deurningerstraat 5 - Weerselo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Apr-2018

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 18019016
Uw projectnaam Deurningerstraat 5 - Weerselo
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018049675/1
Startdatum 06-Apr-2018
Rapportagedatum 12-Apr-2018/12:43
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Jan Hartman
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	31
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	28
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 Peilbuis 1

Datum monstername

06-Apr-2018

Monster nr.

10039605

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18019016
Uw projectnaam Deurningerstraat 5 - Weerselo
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018049675/1
Startdatum 06-Apr-2018
Rapportagedatum 12-Apr-2018/12:43
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Jan Hartman
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 Peilbuis 1

Datum monstername

06-Apr-2018

Monster nr.

10039605

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018049675/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10039605	1		90	190	0691833490	Peilbuis 1
10039605	1		90	190	0800617698	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018049675/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018049675/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 18019016
 Projectnaam Deurningerstraat 5 - Weerselo
 Ordernummer
 Datum monstername 06-04-2018
 Monstername Jan Hartman
 Certificaatnummer 2018049675
 Startdatum 06-04-2018
 Rapportagedatum 12-04-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	31	31	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	28	28	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L			0,77	Geen oordeel mogelijk			

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10039605 Peilbuis 1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage IV
Asbestanalyses

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180400522 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	06-04-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	06-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	13-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Oldenzaal		

Naam	FF - Gat 33	Datum monstername	06-04-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-04-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14167670
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,0						%
Massa monster (veldnat)	15,5						kg
Massa monster (droog)	14,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	3,7	3,7	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.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,7	3,7	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.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
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	501	477	352	503	1904	10359	14096
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

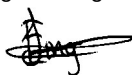
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist 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.

ACMAA Laboratoria BV 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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180400521 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	06-04-2018
Adres	Huyterseweg 33	Datum ontvangst	06-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	13-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Oldenzaal		

Naam	FF - Gat 26, 27, 29, 31 en 35	Datum monsternamen	06-04-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-04-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14148570
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,8						%
Massa monster (veldnat)	13,0						kg
Massa monster (droog)	11,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	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.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	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.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
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	54	39	54	242	2150	8637	11176
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

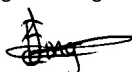
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist 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.

ACMAA Laboratoria BV 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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180400520 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	06-04-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	06-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	13-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Oldenzaal		

Naam	FF - Gat 22, 23, 24, 25, 32 en 34	Datum monsternamen	06-04-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-04-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14146564
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,5						%
Massa monster (veldnat)	12,6						kg
Massa monster (droog)	11,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,3	0,3	0,1	0,1	5,0	5,0	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	0,3	0,3	0,1	0,1	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,3	0,3	0,1	0,1	5,0	5,0	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	0,3	0,1	0,1	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,3	0,1	0,1	5,0	5,0	mg/kg ds

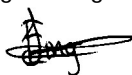
n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist 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.

ACMAA Laboratoria BV 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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180400520 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	06-04-2018
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	06-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	13-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Oldenzaal		

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	146	103	106	215	1455	9492	11517
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0050			0,0050
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage chrysotiel (%)					80			
Gewicht chrysotiel (mg)					4,0			4,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,35			0,35
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)					0,35			0,35
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)					1			1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,35			0,35
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,35			0,35

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180400523 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	06-04-2018
Adres	Huyterenseweg 33	Datum ontvangst	06-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	13-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Oldenzaal		

Naam	FF - Gat B1, B2 en B3	Datum monsternamen	06-04-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-04-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14148586
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,3						%
Massa monster (veldnat)	13,5						kg
Massa monster (droog)	11,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	58	58	34	34	91	91	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. serpentiin	58	58	34	34	91	91	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	58	58	34	34	91	91	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	58	58	34	34	91	91	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	58	58	34	34	91	91	mg/kg ds

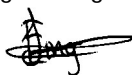
n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist 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.

ACMAA Laboratoria BV 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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180400523 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	06-04-2018
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	06-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	13-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Oldenzaal		

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	97	130	115	509	3226	7062	11139
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	3,69	0,59	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0417	0,4038	0,3559		0,8014
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				25	53	70		148
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				33,4	323,0	284,7		641,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				3,00	29,00	25,56		57,56
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				3,00	29,00	25,56		57,56
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				25	53	70		148
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				3,00	29,00	25,56		57,56
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				3,00	29,00	25,56		57,56

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180400524 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	06-04-2018
Adres	Huyterseweg 33	Datum ontvangst	06-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	13-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Oldenzaal		

Naam	FF - Gat C1, C2 en C3	Datum monsternamen	06-04-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-04-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14148577
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,2						%
Massa monster (veldnat)	12,9						kg
Massa monster (droog)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	43	43	25	25	70	70	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	43	43	25	25	70	70	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	43	43	25	25	70	70	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	43	43	25	25	70	70	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	43	43	25	25	70	70	mg/kg ds

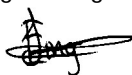
n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist 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.

ACMAA Laboratoria BV 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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180400524 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	06-04-2018
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	06-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	13-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Oldenzaal		

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	42	42	57	306	3346	7219	11012
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	0,51	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0129	0,0345	0,5490		0,5964
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				15	33	59		107
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				10,3	27,6	439,2		477,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,94	2,51	39,88		43,33
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,94	2,51	39,88		43,33
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				15	33	59		107
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,94	2,51	39,88		43,33
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,94	2,51	39,88		43,33

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180400525 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	06-04-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	06-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	13-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Oldenzaal		

Naam	FF - Gat D1, D2 en D3	Datum monsternamen	06-04-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-04-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14148574
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,8						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	3,2	3,2	1,3	1,3	7,4	7,4	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	3,2	3,2	1,3	1,3	7,4	7,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	3,2	3,2	1,3	1,3	7,4	7,4	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	3,2	3,2	1,3	1,3	7,4	7,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	3,2	3,2	1,3	1,3	7,4	7,4	mg/kg ds

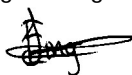
n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist 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.

ACMAA Laboratoria BV 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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180400525 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	06-04-2018
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	06-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	13-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Oldenzaal		

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	54	144	164	729	2348	7864	11303
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0069	0,0190	0,0200		0,0459
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				15	10	5		30
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				5,5	15,2	16,0		36,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,49	1,34	1,42		3,25
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,49	1,34	1,42		3,25
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				15	10	5		30
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,49	1,34	1,42		3,25
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,49	1,34	1,42		3,25

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180400526 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	06-04-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	06-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	13-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Oldenzaal		

Naam	FF - Gat E1, E2 en E3	Datum monsternamen	06-04-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-04-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14148576
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,0						%
Massa monster (veldnat)	13,2						kg
Massa monster (droog)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	2,1	2,1	0,7	0,7	5,3	5,3	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	2,1	2,1	0,7	0,7	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	2,1	2,1	0,7	0,7	5,3	5,3	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	2,1	2,1	0,7	0,7	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,1	2,1	0,7	0,7	5,3	5,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist 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.

ACMAA Laboratoria BV 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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180400526 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	06-04-2018
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	06-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	13-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Oldenzaal		

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	46	259	192	708	1935	7678	10818
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0021	0,0060	0,0200		0,0281
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				15	10	5		30
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				1,7	4,8	16,0		22,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,16	0,44	1,48		2,08
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,16	0,44	1,48		2,08
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				15	10	5		30
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,16	0,44	1,48		2,08
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,16	0,44	1,48		2,08

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180400527 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	06-04-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	06-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	13-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Oldenzaal		

Naam	FF - Gat F1, F2 en F3	Datum monsternamen	06-04-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-04-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14148572
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,4						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Massa monster (droog)	10,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	1,3	1,3	0,4	0,4	5,1	5,1	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. serpentiin	1,3	1,3	0,4	0,4	5,1	5,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	1,3	1,3	0,4	0,4	5,1	5,1	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	1,3	0,4	0,4	5,1	5,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,3	0,4	0,4	5,1	5,1	mg/kg ds

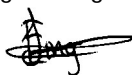
n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist 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.

ACMAA Laboratoria BV 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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180400527 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	06-04-2018
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	06-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	13-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Oldenzaal		

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	159	378	184	615	1353	8221	10910
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0033	0,0100	0,0040		0,0173
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				2	2	1		5
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				2,6	8,0	3,2		13,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,24	0,73	0,29		1,26
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,24	0,73	0,29		1,26
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2	2	1		5
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,24	0,73	0,29		1,26
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,24	0,73	0,29		1,26

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Berekening asbestgehalten



Algemene gegevens	
naam project	Deurningerstraat 5 te Weerselo
projectcode	18019016
opdrachtgever	BJZ.NU
datum onderzoek	6 april 2018

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
B1	0.31	0.31	0.20	0.02	1098	82.3%	17.4	8.1%	90%	serp	0	0.00	91.9%	100%	58	53.3
	0.31	0.31	0.20	0.02	1098	82.3%	17.4	8.1%	90%	amf	0	0.00	91.9%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de toetsingswaarde voor een nader abestonderzoek

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
B2	0.31	0.30	0.20	0.02	1134	82.3%	17.4	8.1%	90%	serp	0	0.00	91.9%	100%	58	53.3
	0.31	0.30	0.20	0.02	1134	82.3%	17.4	8.1%	90%	amf	0	0.00	91.9%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de toetsingswaarde voor een nader abestonderzoek

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
Gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
B3	0.32	0.32	0.20	0.02	1083.98	82.3%	18.3	8.6%	90%	serp	0	0.00	91.4%	100%	58	53.0
	0.32	0.32	0.20	0.02	1083.98	82.3%	18.3	8.6%	90%	amf	0	0.00	91.4%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de toetsingswaarde voor een nader abestonderzoek

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180401768 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	23-04-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	23-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	26-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Weerselo		

Naam	MM FF - B1A, B2A en B3A	Datum monsternamen	23-04-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-04-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14146601
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,3						%
Massa monster (veldnat)	14,4						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,0	4,0	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.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,0	4,0	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.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
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	194	104	115	293	1564	10579	12849
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

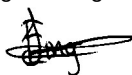
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist 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.

ACMAA Laboratoria BV 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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V180401769 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	23-04-2018
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	23-04-2018
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	26-04-2018
Projectcode	18019016	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Deurningerstraat 5 - Weerselo		

Naam	MM FF - B4, B5 en B6	Datum monsternamen	23-04-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-04-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14146600
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,8						%
Massa monster (veldnat)	13,7						kg
Massa monster (droog)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,5	4,5	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.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,5	4,5	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.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,5	4,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
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	53	86	91	338	1380	9700	11648
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

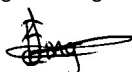
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist 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.

ACMAA Laboratoria BV 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 V
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 achtergrondwaarden (AW 2000) of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering (de meest recente versie) en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

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 een concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.
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 organohalogeenvverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
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
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