



RAPPORT NADER (ASBEST)BODEMONDERZOEK
conform NTA 5755 en NEN 5707
Eusinkweg 9 - Notter

Opdrachtgever:
BJZ.NU BV

Locatie:
Eusinkweg 9
7467 PH Notter

Juli 2020



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED

Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyerenseweg 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 Nader (Asbest)bodemonderzoek conform NTA 5755 en NEN 5707 Eusinkweg 9 - Notter

Opdrachtgever:

BJZ.NU BV
Twentepoort Oost 16
7609 RG Almelo

Locatie:

Eusinkweg 9
7467 PH Notter

Projectcode: 20044630

Rapportagedatum: 16 juli 2020

Auteur: ing. J.L. Kienstra

INHOUD

	Pagina
1 Inleiding	1
2 Locatiegegevens	2
2.1 Beschrijving huidige situatie	2
2.2 Voorinformatie	2
3 Uitvoering nader bodemonderzoek	4
3.1 Onderzoeksstrategie	4
3.2 Conceptueel model nader bodemonderzoek (olieverontreiniging)	4
3.3 Onderzoeksstrategie nader (asbest)bodemonderzoek	5
3.4 Veldwerkzaamheden	6
3.5 Analyses	6
3.6 Toetsing chemische analyses	6
3.7 Toetsing asbestanalyses	7
4 Resultaten	8
4.1 Algemeen	8
4.2 Veldwerkzaamheden	8
4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses	10
4.4 Bespreking resultaten chemische analyses	10
4.5 Resultaten asbestanalyses	11
4.6 Bespreking resultaten asbestanalyses	11
5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	12
6 Literatuur en bronvermelding	14

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, april 2019
Boorplan nader (asbest)onderzoek Kruse Milieu BV, juli 2020
- II Boorprofielen en legenda
- III Resultaten chemische analyses en toetsingstabellen
- IV Resultaten asbestanalyses
- V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het nader (asbest)bodemonderzoek, dat in opdracht van BJZ.NU BV aan de Eusinkweg 9 in Notter door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding voor het nader (asbest)bodemonderzoek is de wens om meer inzicht te krijgen in de omvang van een sterke olieverontreiniging in de bovengrond in de voormalige werktuigenloods (deellocatie D). Tevens is inzicht gewenst in de omvang van 2 sterk verontreinigde druppelzones met asbest (deellocaties F en G). Deze verontreinigingen zijn vastgesteld tijdens het verkennend bodemonderzoek van Kruse Milieu BV (projectcode 19017616) in april 2019.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 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.

Het veldwerk is uitgevoerd in juli 2020 conform BRL SIKB 2000 en protocollen 2001 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 resultaten 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.

De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de (gecorrigeerde) achtergrondwaarden (AW 2000) of de geldende achtergrondwaarden (indien deze door de betreffende gemeente zijn vastgesteld) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Eusinkweg 9 in Notter, op circa 900 meter ten zuiden van de bebouwde kom van Nijverdal en circa 3400 meter ten noorden van de bebouwde kom van Wierden. Het centrale punt van het terreindeel heeft de RD-coördinaten $x = 230.630$ en $y = 484.661$. Het perceel is kadastraal bekend als: gemeente Wierden, sectie X, nummer 387 (ged.). De Eusinkweg bevindt zich ten oosten van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding

Binnen de locatie staat een woonboerderij. De voormalige (agrarische) bebouwing is inmiddels gesloopt. De verhardingslagen zijn verwijderd. De contouren van de te onderzoeken terreindelen zijn gemarkeerd door middel van linten. De contouren van de voormalige gebouwen zijn ook nog deels zichtbaar. De verontreinigde grond op deellocatie F en G is geroerd tijdens de sloopwerkzaamheden.

Onderzoekslocatie

De nader te onderzoeken terreindelen zijn thans onbebouwd en onverhard. Het nader bodemonderzoek richt zich op de volgende terreindelen:

- de sterke olieverontreiniging in de bovengrond van deellocatie D (voormalige werktuigenloods);
- de 2 sterk met asbest verontreinigde druppelzones (deellocatie F en G).

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven zijn de volgende boorplannen tekeningen opgenomen:

- Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, april 2019;
- Boorplan nader (asbest)onderzoek Kruse Milieu BV, juli 2020.

2.2 Voorinformatie

Voor het historisch onderzoek wordt verwezen naar het verkennend bodemonderzoek van Kruse Milieu BV uit april 2019, waarvan de resultaten hieronder worden besproken.

- *Rapport verkennend bodemonderzoek, Eusinkweg 9 te Notter, Kruse Milieu BV, projectcode 19017616 d.d. 24 april 2019*

De aanleiding voor dit onderzoek was de voorgenomen aankoop, bestemmingsplanwijziging en de herontwikkeling van het terreindeel. Uit de resultaten van dit onderzoek bleek het volgende:

Overig terrein

Het grondwater in de peilbuizen A1 en 11 is licht verontreinigd met barium en/of zink. De licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding voor nader bodemonderzoek. De boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd. De 4 mengmonsters van de fijne fractie van de bovengrond zijn niet asbesthoudend.

Chemisch onderzoek, deellocatie A, B, C en D

De bovengrond en/of het grondwater van de deellocaties A, B en C zijn in geringe mate negatief beïnvloed door de stalling en/of reparaties aan voertuigen. De licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding voor nader bodemonderzoek.

De bovengrond van boring D3 is sterk verontreinigd met minerale olie. Een nader bodemonderzoek is noodzakelijk om de omvang van de sterke olieverontreiniging in kaart te brengen. Uit de fracties (C16-C40) blijkt dat het waarschijnlijk gaat om hydraulische olie, die waarschijnlijk afkomstig is van de gestalde voertuigen. Vermoedelijk bevindt de olieverontreiniging zich met name in de bovengrond. Vermoedelijk is er sprake van één of meerdere puntbronnen. Het grondwater in peilbuis D1 is niet verontreinigd met minerale oliecomponenten.

Asbestonderzoek, deellocaties E, F, G en overig terreindeel

Deellocatie E

De druppelzone is asbesthoudend; het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Deellocaties F en G

Beide druppelzones zijn sterk asbesthoudend. Een nader asbestonderzoek is noodzakelijk om de omvang van beide asbestverontreinigingen te bepalen.

Overig terreindeel

De 4 mengmonsters van de fijne fractie zijn niet asbesthoudend.

3 Uitvoering nader bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010;
- NEN 5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017.

De onderzoeksopzet voor het nader bodemonderzoek met betrekking tot de sterke olieverontreiniging ter plekke van deellocatie D gaat uit van NTA 5755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging". Het nader asbestonderzoek ter plekke van deellocaties F en G wordt conform NEN 5707 uitgevoerd.

3.2 Conceptueel model nader bodemonderzoek (olieverontreiniging)

Tabel 1: Conceptueel model in tabelvorm.

Oorzaak van de verontreiniging	De sterke olieverontreiniging in de bovengrond van boring D3 bevindt zich in de bodemlaag van 0 tot 0.5 m-mv. De verontreiniging is vermoedelijk ontstaan als gevolg van lekverliezen van gestalde voertuigen. Omdat niet eerder onderzoek heeft plaatsgevonden, is niet te bepalen of er sprake is van een historische verontreiniging (hiervan is sprake wanneer de verontreiniging is ontstaan voor 1987) of een geval van zorgplicht (hiervan is sprake wanneer de verontreiniging is ontstaan na 1986). In dergelijke gevallen wordt een verontreiniging beschouwd als een geval van zorgplicht.
Bodemgebruik	Het terreindeel, waar de olieverontreiniging zich bevindt, is thans onverhard.
Bodemopbouw	De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot maximaal 3.5 meter min maaiveld (m-mv) is overwegend zeer fijn zand aangetroffen. Er zijn tot 3.5 m-mv geen storende lagen aangetroffen.
Omvang van de verontreiniging	De omvang van de sterke olieverontreiniging is grotendeels bekend; aangenomen wordt dat de bovengrond binnen de voormalige werktuigenberging heterogeen verontreinigd is met minerale olie. Tevens wordt aangenomen dat de voormalige gesloten wanden van de schuur de grens vormen van de verontreiniging. Alleen aan de voormalige open zijde van de schuur (noordzijde) kan olie zich hebben verspreid onder de voormalige asfaltverharding.
Ernst van de verontreiniging	Omdat er sprake is van een geval van zorgplicht is de vraag omtrent ernst en spoedeisendheid niet van toepassing. De werktuigenberging had een oppervlakte van circa 90 m ² . De bovengrond wordt beschouwd als verontreinigd met olie. Minimaal 45 m ³ (90 m ² x 0.5 meter) verontreinigde grond dient te worden ontgraven. Om beter inzicht te krijgen in de omvang van de verontreiniging dient de verontreiniging verticaal te worden afgeperkt en horizontaal in noordelijke richting. Het grondwater is reeds in 2019 onderzocht en was niet verontreinigd met minerale oliecomponenten.

3.3 Onderzoeksstrategie nader (asbest)bodemonderzoek

De onderstaande werkzaamheden worden verricht in het kader van het nader (asbest)bodemonderzoek naar de omvang van de olie- en asbestverontreiniging. De onderzoeksstrategieën zijn afgestemd met de Omgevingsdienst Twente.

Nader bodemonderzoek deellocatie D (minerale olie)

Het grondwater is in 2019 reeds onderzocht en was niet verontreinigd met minerale olie-componenten. De bovengrond van de kapschuur is (heterogeen) verontreinigd met minerale olie (vermoedelijk als gevolg van lekverliezen van hydrauliekolie uit voertuigen). De grondverontreiniging dient zowel verticaal als horizontaal (in noordelijke richting) te worden afgeperkt. Er worden ten behoeve van de verticale afperking 3 diepe boringen (D11, D12 en D13) verricht. De laag van 0.5 tot 1.0 wordt bemonsterd ten behoeve van de verticale afperking. Er wordt voor de verticale afperking 1 mengmonster geanalyseerd op minerale olie. Voor de noordelijke horizontale afperking worden 3 boringen (D14, D15 en D16) tot 1.0 m-mv langs de voormalige asfaltverharding verricht. De bovengrond wordt geanalyseerd op minerale olie.

Nader asbestonderzoek deellocaties F en G

Omdat vanwege de sloop van de schuren de asbestverontreinigingen zijn geroerd, worden per druppelzone de volgende werkzaamheden en analyses verricht:

Om te bepalen of de druppelzones nog sterk verontreinigd zijn, worden in de druppelzone opnieuw 3 inspectiegaten gegraven (F11 t/m F13 en G11 t/m G13). De toplaag van 0 tot 0.1 m-mv wordt bemonsterd en geanalyseerd op asbest. Tevens wordt ten behoeve van de verticale afperking monsters genomen van de bodemlaag vanaf 0.5 m-mv.

Bij deellocatie F vindt de horizontale afperking alleen plaats richting de binnenzijde van de voormalige schuur. Afperking naar de buitenzijde is niet zinvol, gezien de geringe omvang van de locatie. Wanneer blijkt dat de toplaag van inspectiegaten F11, F12 en F13 sterk verontreinigd is, wordt dit gehele U-vormige terreindeel beschouwd als sterk verontreinigd met asbest. In totaal worden 3 asbestanalyses op deellocatie F verricht: 1x kern, 1x verticaal en 1x horizontaal.

Voor de horizontale afperking van deellocatie G worden 6 inspectiegaten gegraven, waarvan 3 binnen de voormalige schuur (in verband met grond, die naar binnen is gevallen na verwijdering van de vloer, fundering en mogelijk de mestkelders). Van de inspectiegaten, die buiten de voormalige schuur liggen wordt de toplaag bemonsterd. Er worden 2 asbestanalyses verricht t.b.v. de horizontale afperking. In totaal worden 4 asbestanalyses op deellocatie G verricht: 1x kern, 1x verticaal en 2x horizontaal).

Van de inspectiegaten, die binnen de voormalige schuur liggen, hangt het te bemonsteren traject af van de visuele waarnemingen en de mate dat de grond geroerd is (te bemonsteren traject maximaal 0.5 m-mv).

Alle inspectiegaten worden doorgegraven of doorgeboord tot de ongeroerde bodemlaag. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De inspectiegaten worden handmatig met een schop gegraven. De inspectiegaten hebben een minimale afmeting van 0.3x0.3 meter.

Zintuiglijke waarnemingen kunnen aanleiding geven voor extra boringen of inspectiegaten.

Als stopcriterium voor het nader onderzoek wordt een oliegehalte gehanteerd van maximaal 100 mg/kg d.s. (gemeten waarde). Voor het nader asbestonderzoek geldt een stopgrens van maximaal de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

3.4 Veldwerkzaamheden

Bij het bemonsteren van de bodem en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en protocol 2001 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van de monsterpunten wordt de samenstelling beschreven volgens NEN 5104. Het opgegraven materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.5 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 Eurofins Omegam te Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

3.6 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.

De resultaten van eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het “Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” (geactualiseerde versie 2 juli 2020) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de sinds 5 maart 2020 door het RIVM afgeleide INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

3.7 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 4.4 en in paragraaf 4.5 worden de resultaten besproken.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 8 juli 2020 uitgevoerd conform protocol 2001 en 2018 door de heren J. Hartman en N. Pepping. De veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08).

In totaal zijn 15 inspectiegaten gegraven en doorgeboord tot de ongeroerde bodem en 6 grondboringen verricht.

Het maaiveld was grotendeels vrij van obstakels en begroeiing en was goed te inspecteren (inspectie-efficiëntie: 100%). De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen of weinig neerslag). Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

Tijdens de graafwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. Voor de bodemopbouw en bodemsamenstelling wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage II.

De visuele waarnemingen staan vermeld in tabel 2. De boringen D12, D14, D15 en D16 zijn zintuiglijk schoon.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
<i>Deellocatie D</i>		
D11	0 - 0.70	Zwakke olie/water-reactie, zwakke oliegeur
D13	0 - 0.90	Matige olie/water-reactie, matige oliegeur
	0.90 - 1.25	Zwakke olie/water-reactie, zwakke oliegeur
<i>Deellocatie F</i>		
F11	0 - 0.10	Sporen puin
	0.10 - 0.40	Zwak puinhoudend
F12	0 - 0.60	Sporen puin
F14	0 - 0.10	Sporen puin
F15	0 - 0.10	Sporen puin
F16	0 - 0.10	Sporen puin

Vervolg tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
<i>Deellocatie G</i>		
G11	0 - 0.40	Sporen puin
G12	0 - 0.20	Sporen puin
G13	0 - 0.45	Sporen puin
G14	0 - 0.45	Sporen puin
G15	0 - 0.50	Sporen puin
G16	0 - 0.40	Sporen puin
G17	0 - 0.10	Sporen puin
G18	0 - 0.10	Sporen puin
G19	0 - 0.10	Sporen puin

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn in de tabel 3 genoemde (meng)monsters geanalyseerd op minerale olie of asbest.

Tabel 3: Geanalyseerde monsters.

Monster	Monsterpunt	Traject (m-mv)	Motivatie
<i>Deellocatie D</i>			
D - MM01	D11	0.70 - 1.20	Verticale afperking
	D12	0.60 - 1.00	
	D13	1.50 - 2.00	
D - MM02	D14, D15 en D16	0 - 0.50	Horizontale afperking noordzijde
<i>Deellocatie F</i>			
MM FF - F11-F13 - 01	F11, F12 en F13	0 - 0.10	Bepalen gewogen asbestgehalte kern verontreiniging
MM FF - F11-F13 - 02	F11, F12 en F13	0.50 - 0.70	Verticale afperking
MM FF - F14-F16	F14, F15 en F16	0 - 0.10	Horizontale afperking (binnenzijde schuur)

Vervolg tabel 3: Geanalyseerde monsters.

<i>Deellocatie G</i>			
MM FF - G11-G13 - 01	G11, G12 en G13	0 - 0.10	Bepalen gewogen asbestgehalte kern verontreiniging
MM FF - G11-G13 - 02	G11, G12 en G13	0.50 - 0.70	Verticale afperking
MM FF - G14-G16	G14, G15 en G16	0 - 0.10	Horizontale afperking (buitenzijde)
MM FF - G17-G19	G17, G18 en G19	0 - 0.10	Horizontale afperking (binnenzijde schuur)

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

De analyserapporten en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage III.

De mengmonsters D - MM01 (verticale afperking) en D - MM02 (horizontale afperking) zijn niet verontreinigd met minerale olie.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Uit de analyseresultaten blijkt dat de afperking van de olieverontreiniging in voldoende mate heeft plaatsgevonden: de monsters ten behoeve van de verticale en horizontale afperking zijn niet verontreinigd met minerale olie. De omvang van de olieverontreiniging wordt geschat op circa 90 m² x 0.9 meter (diepte varieert tussen 0.5 en 1.25 m-mv) is 80 m³.

De omvang van de olieverontreiniging is weergegeven in het boorplan in bijlage I.

Sanering is in het kader van de zorgplicht verplicht. Voorafgaande aan de sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag (gemeente Wierden) dient te zijn goedgekeurd. Het verrichten van bodemsaneringen mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

De verontreinigde grond mag niet worden verminderd of worden verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag.

4.5 Resultaten asbestanalyses

De analyserapporten en de concentratieberekeningen zijn opgenomen in bijlage IV. De gewogen asbestgehalten zijn in tabel 4 weergegeven.

Tabel 4: Gewogen asbestgehalten (mg/kg droge stof).

Monsterpunt	Component	Gewogen asbestconcentratie	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde
<i>Deellocatie F</i>				
MM FF - F11-F13 - 01	Asbest	n.a.	-	100
MM FF - F11-F13 - 02	Asbest	n.a.	-	100
MM FF - F14-F16	Asbest	n.a.	-	100
<i>Deellocatie G</i>				
MM FF - G11-G13 - 01	Asbest	2.3	-	100
MM FF - G11-G13 - 02	Asbest	n.a.	-	100
MM FF - G14-G16	Asbest	n.a.	-	100
MM FF - G17-G19	Asbest	n.a.	-	100

In de derde kolom van tabel 4 wordt de volgende codering toegepast:

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.

4.6 Bespreking resultaten asbestanalyses

Deellocatie F

De sterke asbestverontreiniging, zoals deze was aangetoond tijdens het verkennend bodemonderzoek, is in dit onderzoek niet meer aangetroffen. Vermoedelijk is door de sloopwerkzaamheden en de verwijdering van de verhardingslagen met de bovengrond geschoven, zodat de eerder aangetoonde sterke asbestverontreiniging is verplaatst of vermengd met de omliggende bodem. Er is op basis van de analyseresultaten geen saneringsnoodzaak.

Deellocatie G

In de toplaag van de voormalige druppelzone is asbest aangetoond; het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de interventiewaarde. In de mengmonsters ten behoeve van de verticale en horizontale afperking is geen asbest aangetoond. Ook hier is vermoedelijk door de sloopwerkzaamheden met de bovengrond geschoven, zodat de eerder aangetoonde sterke asbestverontreiniging is verplaatst of vermengd met de omliggende bodem. Er is op basis van de analyseresultaten geen saneringsnoodzaak.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van BJZ.NU BV is een nader (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd aan de Eusinkweg 9 in Notter. De aanleiding voor het nader (asbest)bodemonderzoek is de wens om meer inzicht te krijgen in de omvang van een sterke olieverontreiniging in de bovengrond in de voormalige werktuigenloods (deellocatie D). Tevens is inzicht gewenst in de omvang van 2 sterk verontreinigde druppelzones met asbest (deellocaties F en G). Deze verontreinigingen zijn vastgesteld tijdens het verkennend bodemonderzoek van Kruse Milieu BV (projectcode 19017616) in april 2019.

Resultaten veldwerk

In totaal zijn 6 grondboringen verricht en 15 inspectiegaten gegraven en doorgeboord tot de ongeroerde bodemlaag. In 2 van de 6 grondboringen is zintuiglijk olie waargenomen. Visueel zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Resultaten, conclusies en aanbevelingen

Deellocatie D

Uit de analyseresultaten blijkt dat de afperking van de olieverontreiniging in voldoende mate heeft plaatsgevonden: de monsters ten behoeve van de verticale en horizontale afperking zijn niet verontreinigd met minerale olie. De omvang van de olieverontreiniging wordt geschat op circa 90 m² x 0.9 meter (diepte varieert tussen 0.5 en 1.25 m-mv) is 80 m³.

Sanering is in het kader van de zorgplicht verplicht. Voorafgaande aan de sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld, dat door het bevoegd gezag (gemeente Wierden) dient te zijn goedgekeurd. Het verrichten van bodemsaneringen mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd.

De verontreinigde grond mag niet worden verminderd of worden verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag.

Deellocatie F

De sterke asbestverontreiniging, zoals deze was aangetoond tijdens het verkennend bodemonderzoek, is in dit onderzoek niet meer aangetroffen. Vermoedelijk is door de sloopwerkzaamheden en de verwijdering van de verhardingslagen met de bovengrond geschoven, zodat de eerder aangetoonde sterke asbestverontreiniging is verplaatst of vermengd met de omliggende bodem. Er is op basis van de analyseresultaten geen saneringsnoodzaak.

Deellocatie G

In de toplaag van de voormalige druppelzone is asbest aangetoond; het gewogen asbestgehalte is ruim lager dan de interventiewaarde. In de mengmonsters ten behoeve van de verticale en horizontale afperking is geen asbest aangetoond. Ook hier is vermoedelijk door de sloopwerkzaamheden met de bovengrond geschoven, zodat de eerder aangetoonde sterke asbestverontreiniging is verplaatst of vermengd met de omliggende bodem. Er is op basis van de analyseresultaten geen saneringsnoodzaak.

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

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

6 Literatuur en bronvermelding

Rapport verkennend bodemonderzoek, Eusinkweg 9 te Notter, Kruse Milieu BV, projectcode 19017616 d.d. 24 april 2019

NEN 5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017

NEN 5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", 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

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+C2, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017

De kamerbrief "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie", Ministerie van I en W, 8 juli 2019

De kamerbrief "Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS", Ministerie van I en W, 29 oktober 2019;

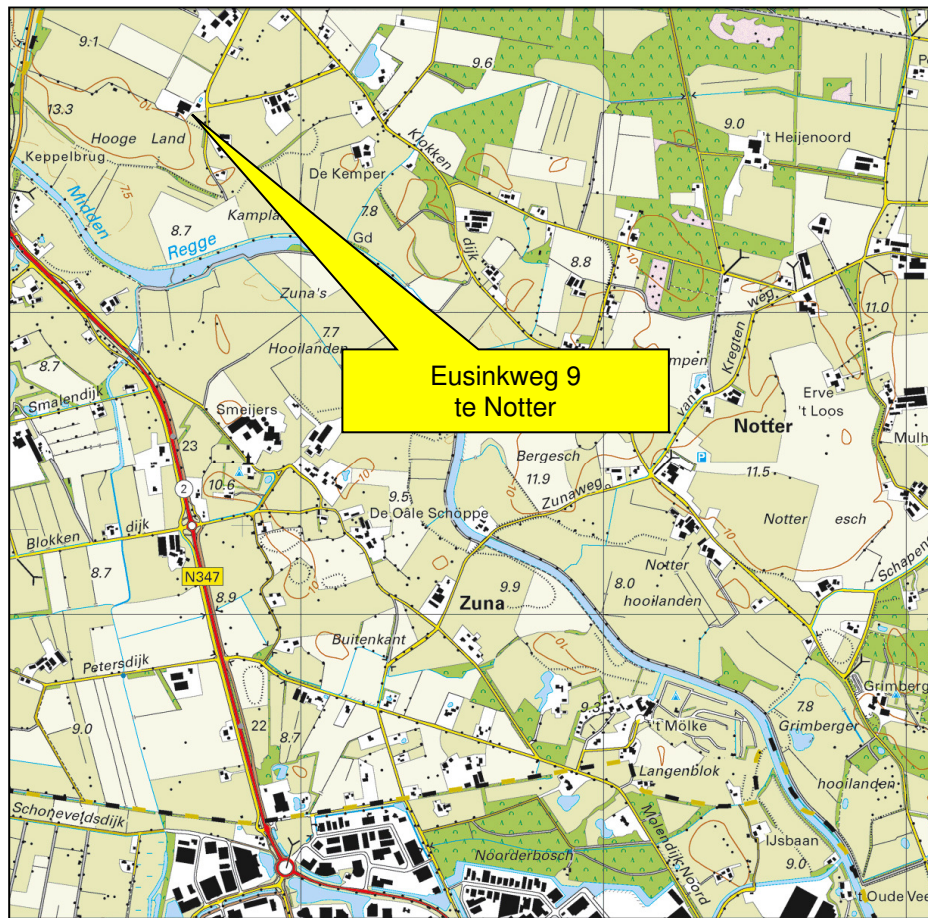
Document "Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV's) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

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

Topografische kaart, kaartblad 28 D. Topografische Dienst Kadaster

Archief Kruse Milieu BV

Bijlage I
Regionale ligging onderzoekslocatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, april 2019
Boorplan nader (asbest)onderzoek Kruse Milieu BV, juli 2020



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

Projectnummer: 20044630

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

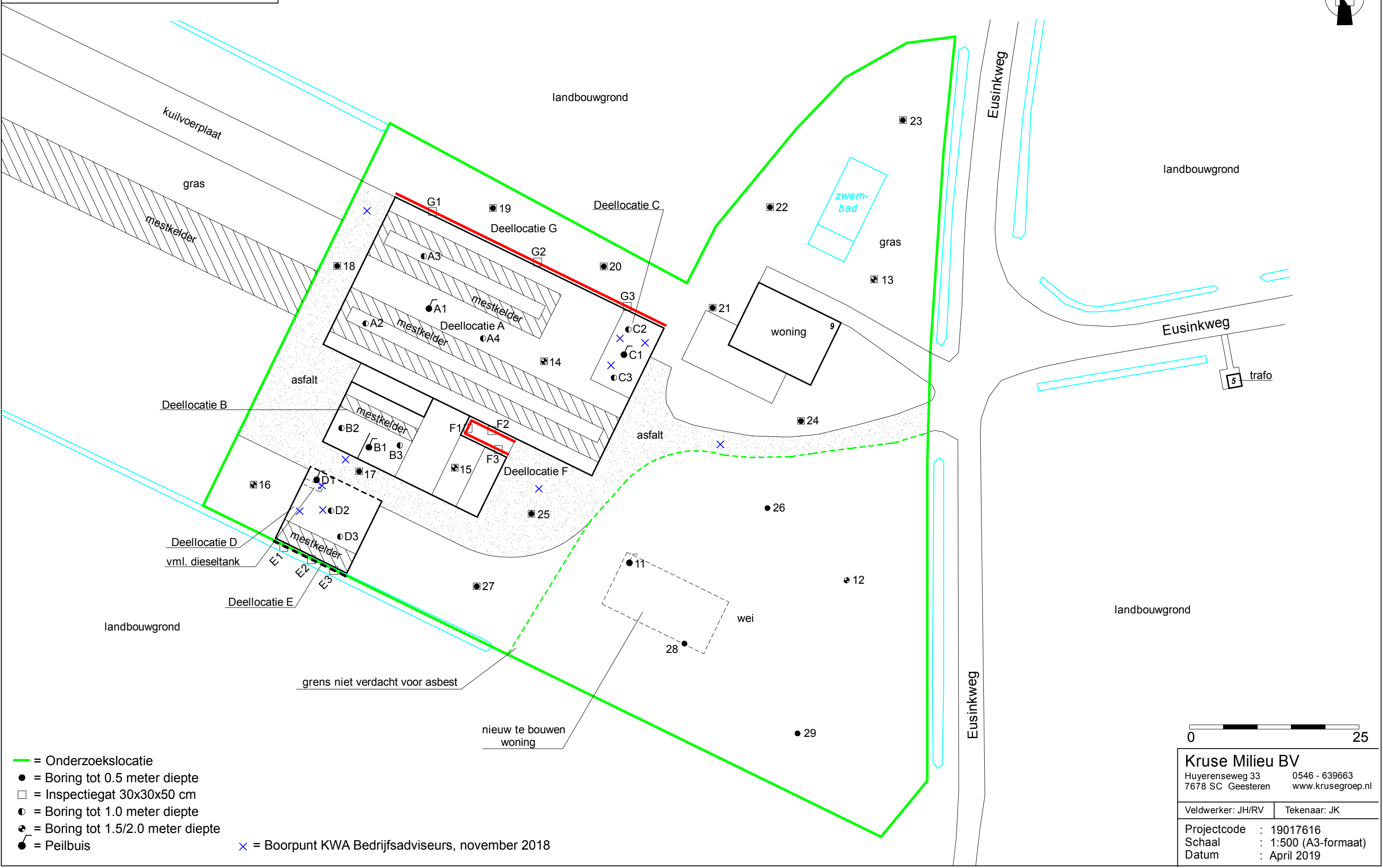
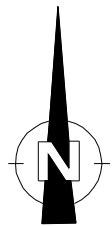
Kaartblad: 28 D

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

BJZ.NU BV

Eusinkweg 9
7467 PH Notter

Verkennend bodemonderzoek



- = 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
- × = Boorpunt KWA Bedrijfsadviseurs, november 2018

025

Kruse Milieu BV

Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

0546 - 639663
www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/RV

Tekenaar: JK

Projectcode : 19017616

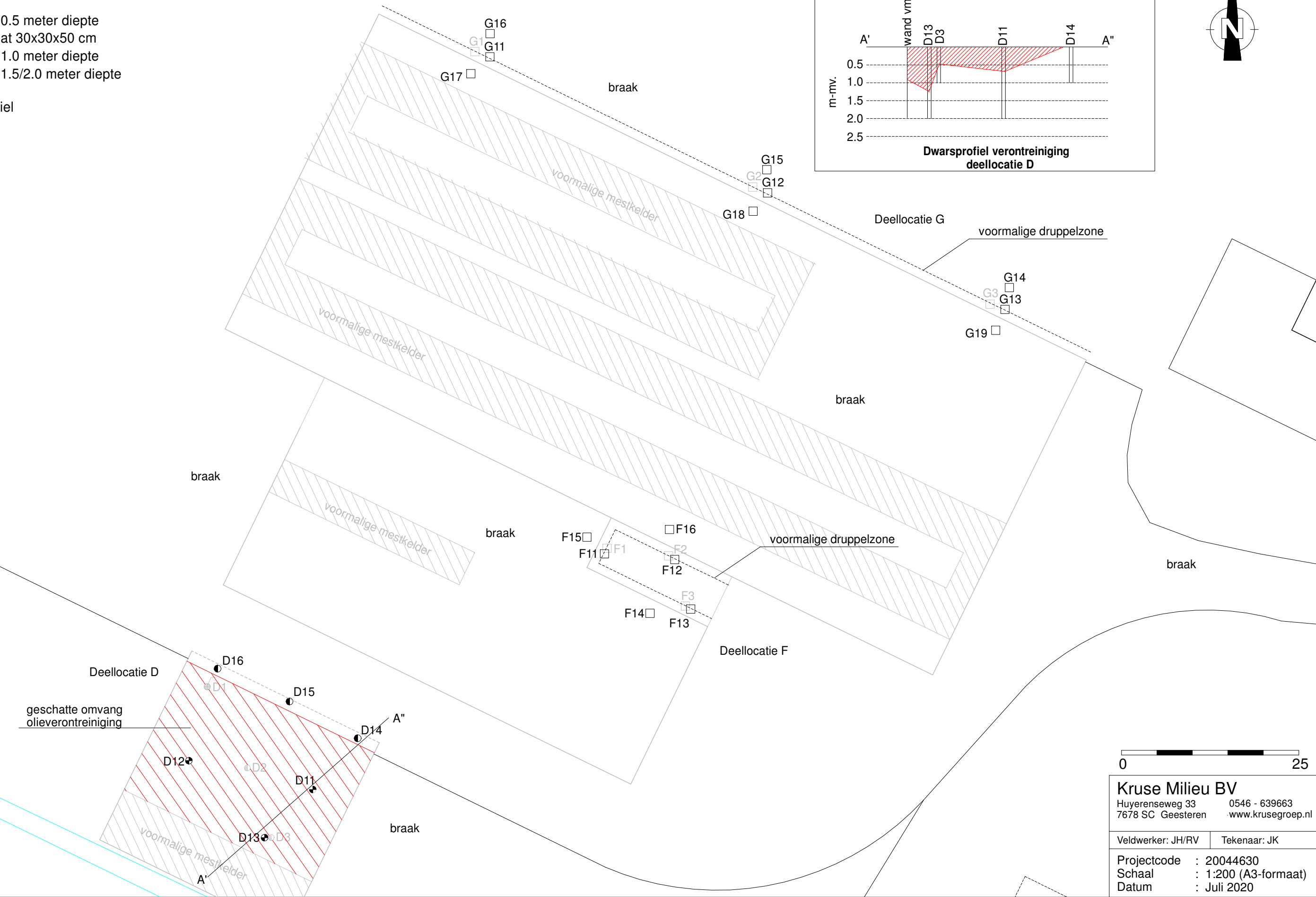
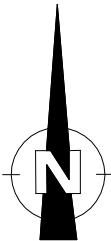
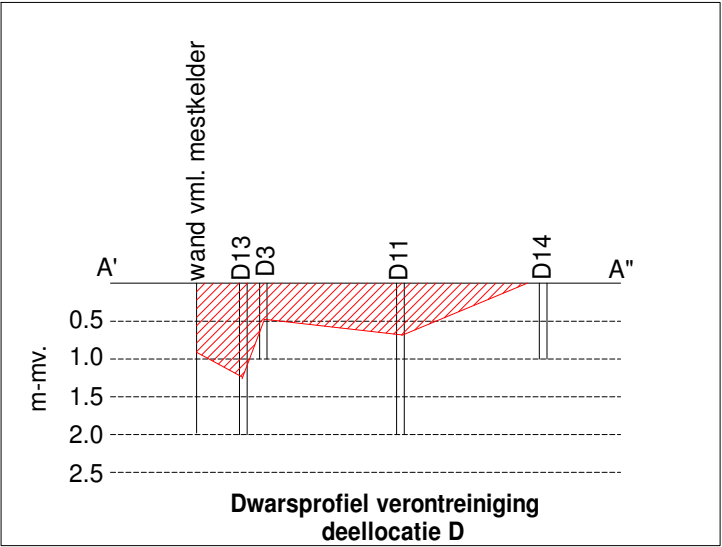
Schaal : 1:500 (A3-formaat)

Datum : April 2019

BJZ.NU BV
Eusinkweg 9
7467 PH Notter

Nader (asbest)bodemonderzoek

- = Boring tot 0.5 meter diepte
 - = Inspectiegat 30x30x50 cm
 - = Boring tot 1.0 meter diepte
 - = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
 - = Peilbuis
- A' - A"= Dwarsprofiel

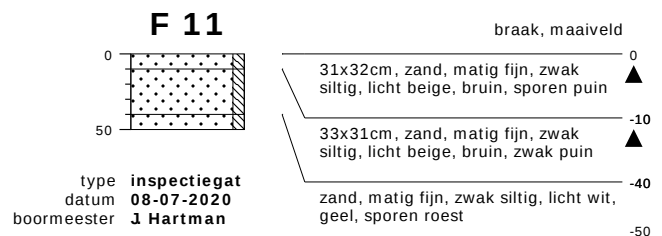
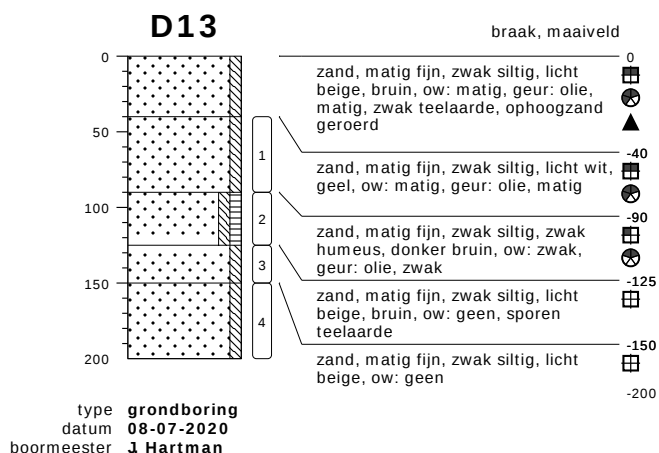
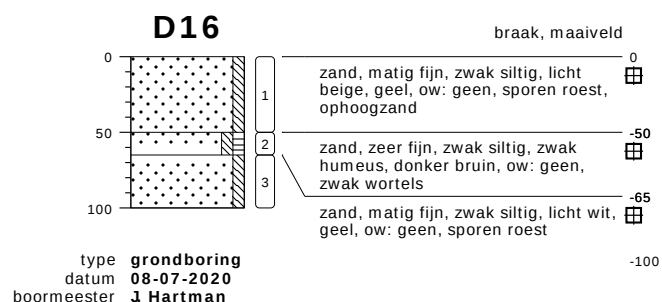
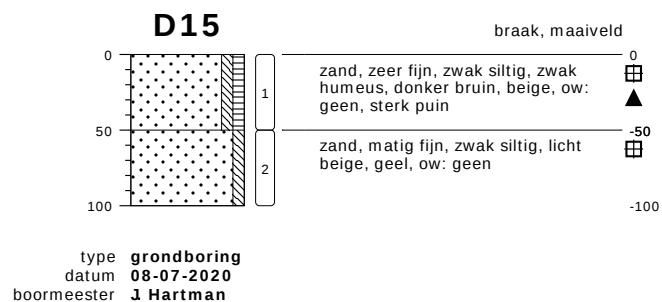
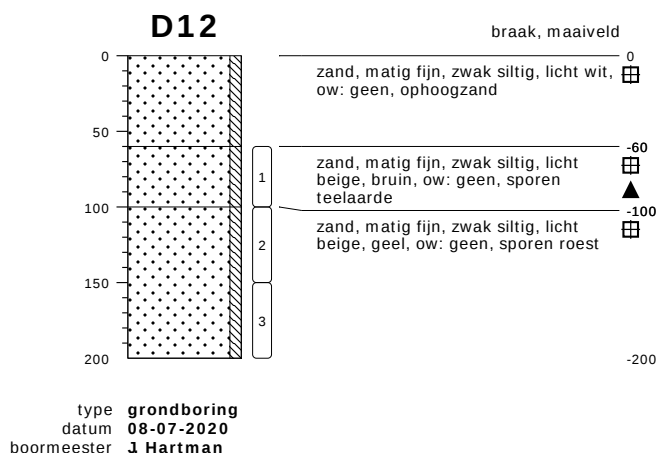
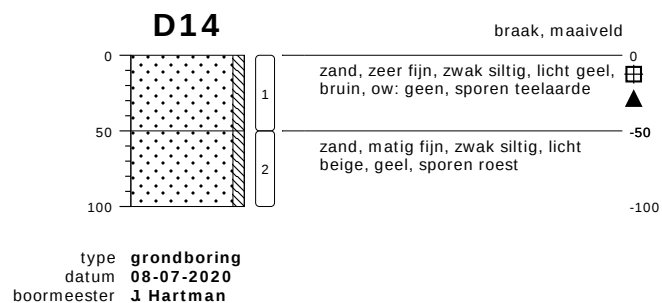
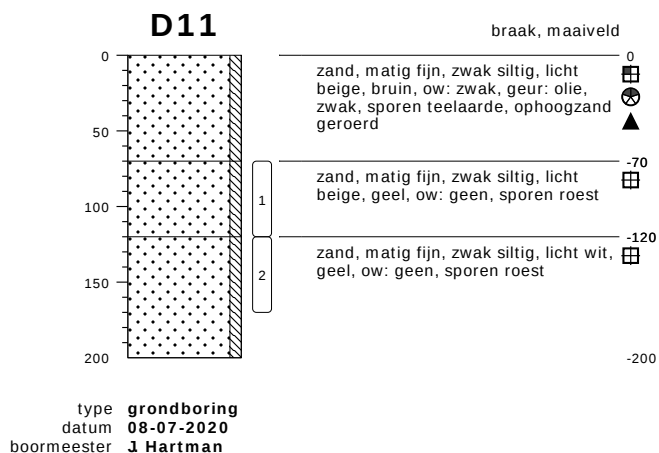


Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33 0546 - 639663
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/RV Tekenaar: JK

Projectcode : 20044630
Schaal : 1:200 (A3-formaat)
Datum : Juli 2020

Bijlage II
Boorstaten

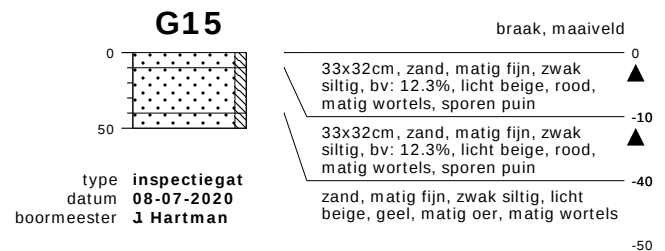
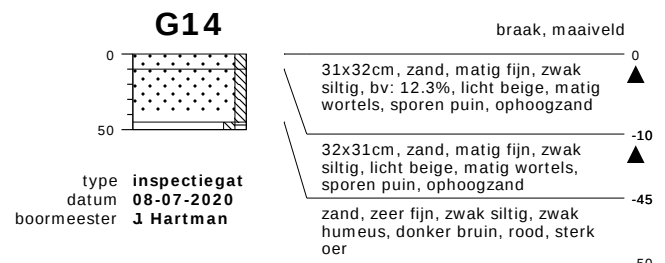
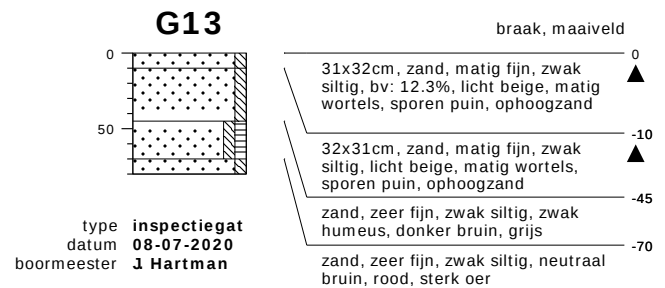
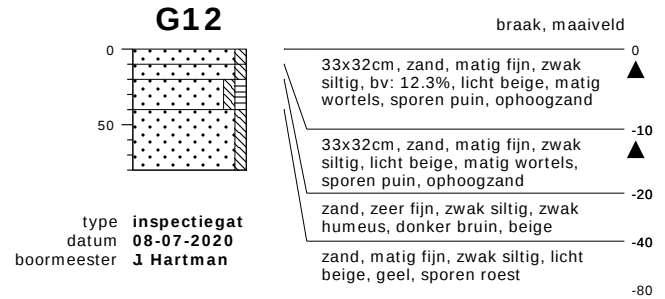
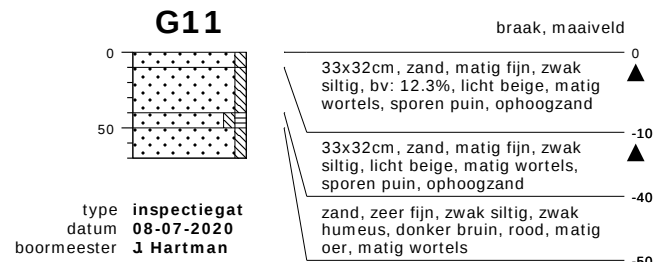
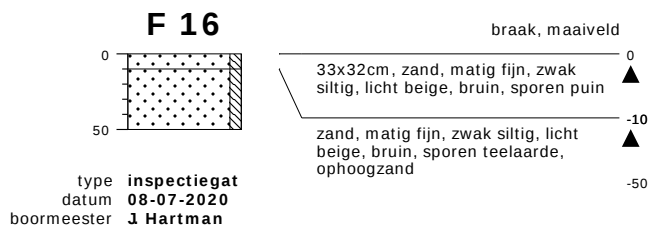
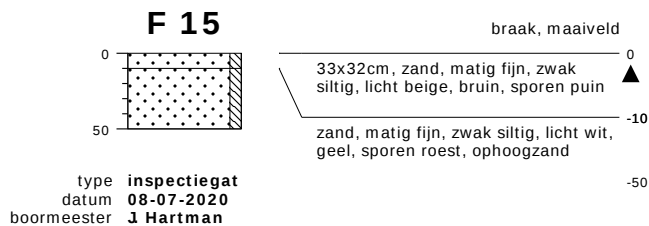
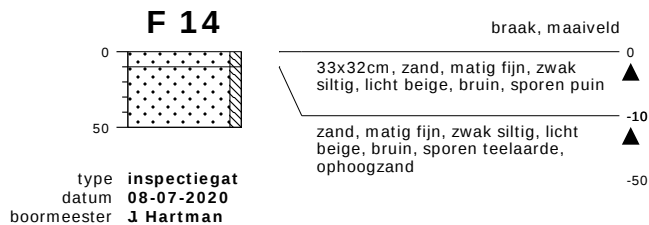
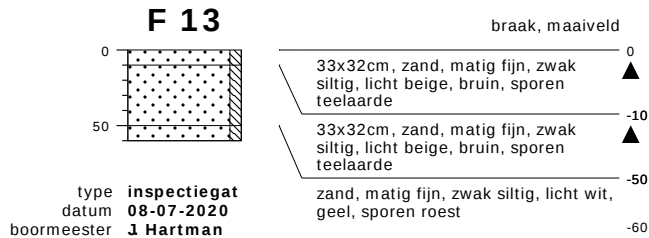
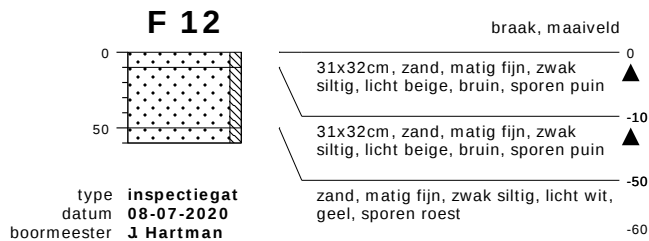


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Eusinkweg 9 - Notter**
projectcode **20044630**
getekend conform **NEN 5104**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



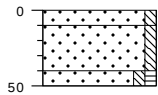
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Eusinkweg 9 - Notter**
projectcode **20044630**
getekend conform **NEN 5104**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

G16



type **inspectiegat**
datum **08-07-2020**
boormeester **J Hartman**

braak, maaiveld

33x34cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, licht beige, matig wortels,
sporen puin

33x34cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, licht beige, matig wortels,
sporen puin

zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker bruin, rood, matig
oer, matig wortels

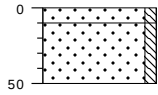
0

-10

-40

-50

G17



type **inspectiegat**
datum **08-07-2020**
boormeester **J Hartman**

braak, maaiveld

31x32cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, bv: 12.3%, licht beige, matig
wortels, sporen puin, ophoogzand

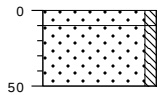
32x31cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, licht beige, matig wortels,
ophoogzand

0

-10

-50

G18



type **inspectiegat**
datum **08-07-2020**
boormeester **J Hartman**

braak, maaiveld

31x32cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, bv: 12.3%, licht beige, matig
wortels, sporen puin, ophoogzand

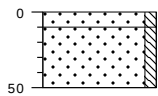
32x31cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, licht beige, matig wortels,
ophoogzand

0

-10

-50

G19



type **inspectiegat**
datum **08-07-2020**
boormeester **J Hartman**

braak, maaiveld

31x32cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, bv: 12.3%, licht beige, matig
wortels, sporen puin, ophoogzand

32x31cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, licht beige, matig wortels,
ophoogzand

0

-10

-50

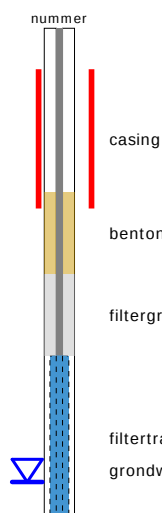
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Eusinkweg 9 - Notter**
projectcode **20044630**
getekend conform **NEN 5104**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

PEILBUIS



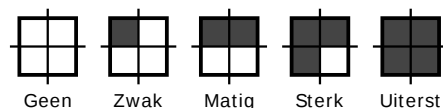
BORING



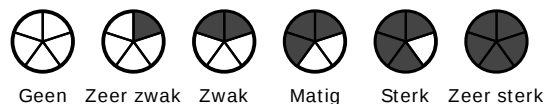
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



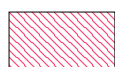
GRONDSOORTEN



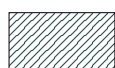
GRIND, grindig (G,g)



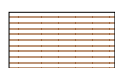
ZAND, zandig (Z,z)



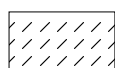
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

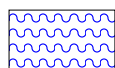
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 10-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020105383/1
Uw project/verslagnummer	20044630
Uw projectnaam	Eusinkweg 9 - Notter
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20044630
Uw projectnaam Eusinkweg 9 - Notter
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020105383/1
Startdatum 08-Jul-2020
Rapportagedatum 10-Jul-2020/12:20
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer Jan Hartman
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	93.4	95.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	0.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	D - MM01	08-Jul-2020	11464832
2	D - MM02	08-Jul-2020	11464833

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: BNPNL22A
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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020105383/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11464832	D13		150	200	0538320463	D - MM01
11464832	D11		70	120	0538321036	D - MM01
11464832	D12		60	100	0538179269	D - MM01
11464833	D14		0	50	0538320478	D - MM02
11464833	D16		0	50	0538320997	D - MM02
11464833	D15		0	50	0538321004	D - MM02

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020105383/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**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: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020105383/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20044630
Projectnaam Eusinkweg 9 - Notter
Ordernummer
Datum monstername 08-07-2020
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2020105383
Startdatum 08-07-2020
Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,4	93,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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	<5,0	17,5					
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
1 11464832 D - MM01

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 20044630
Projectnaam Eusinkweg 9 - Notter
Ordernummer
Datum monstername 08-07-2020
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2020105383
Startdatum 08-07-2020
Rapportagedatum 10-07-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,8	95,8					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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	<5,0	17,5					
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
2 11464833 D - MM02

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

Bijlage IV
Asbestanalyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 15-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020105409/1
Uw project/verslagnummer	20044630
Uw projectnaam	Eusinkweg 9 - Notter
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20044630
 Uw projectnaam Eusinkweg 9 - Notter
 Uw ordernummer
 Monsternemer Jan Hartman
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2020105409/1
 Startdatum 08-Jul-2020
 Rapportagedatum 15-Jul-2020/06:55
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.0 ¹⁾	95.5 ¹⁾	97.0 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.6 ²⁾	14.0 ²⁾	13.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<3.9 ²⁾	<4.9 ²⁾	<3.7 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM FF - F11-F13 - 01
 2 MM FF - F11-F13 - 02
 3 MM FF - F14-0F16

Datum monstername Monster nr.

08-Jul-2020 11464888
 08-Jul-2020 11464889
 08-Jul-2020 11464890

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

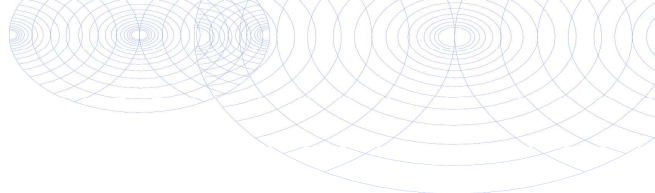
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020105409/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11464888	FF F11, 12, 13		0	10	1604708MG	MM FF - F11-F13 - 01
11464889	FF F11, 12, 13		50	70	1604351MG	MM FF - F11-F13 - 02
11464890	FF F14, 15, 16		0	10	1604707MG	MM FF - F14-OF16

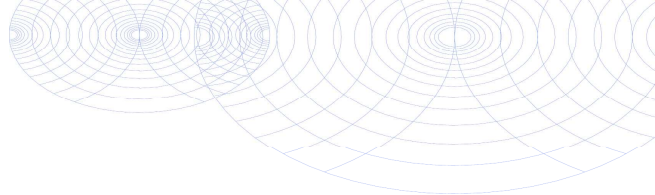


Eurofins Analytico B.V.

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020105409/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

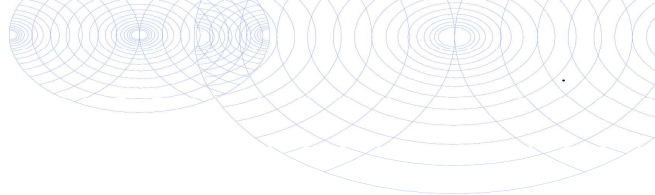
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020105409/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059764
 Uw Project omschrijving : 2020105409-20044630
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6387191
 Uw referentie : MM FF - F11-F13 - 01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 14-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13630 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12949 g
 Percentage droogrest : 95,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12248,0	96,4	19,4	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	82,7	0,7	24,1	29,14	0	0,0
1-2 mm	162,9	1,3	62,9	38,61	0	0,0
2-4 mm	57,7	0,5	57,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	86,7	0,7	86,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	63,2	0,5	63,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
Totaal	12701,5	100,0	314,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: BVVG-MGAU-RMYE-WKXU

Ref.: 1059764_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059764
 Uw Project omschrijving : 2020105409-20044630
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6387192
 Uw referentie : MM FF - F11-F13 - 02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 13-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13970 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13341 g
 Percentage droogrest : 95,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12679,7	97,1	13,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	122,8	0,9	16,6	13,52	0	0,0
1-2 mm	177,2	1,4	77,2	43,57	0	0,0
2-4 mm	44,4	0,3	44,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	24,4	0,2	24,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	6,4	0,0	6,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13054,9	100,0	182,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: BVVG-MGAU-RMYE-WKXU

Ref.: 1059764_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059764
 Uw Project omschrijving : 2020105409-20044630
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6387193
 Uw referentie : MM FF - F14-0F16
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 14-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13820 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13405 g
 Percentage droogrest : 97,0 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13015,3	98,9	18,0	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	56,6	0,4	15,6	27,56	0	0,0
1-2 mm	45,4	0,3	18,8	41,41	0	0,0
2-4 mm	13,6	0,1	13,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	13,0	0,1	13,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	19,0	0,1	19,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13162,9	100,0	98,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059764
Uw Project omschrijving : 2020105409-20044630
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059764
 Uw Project omschrijving : 2020105409-20044630
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6387191	MM FF - F11-F13 - 01	FF F11,12,	0-.1	1604708MG
6387192	MM FF - F11-F13 - 02	FF F11,12,	.5-.7	1604351MG
6387193	MM FF - F14-0F16	FF F14,15,	0-.1	1604707MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059764
Uw Project omschrijving : 2020105409-20044630
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analysecertificaat

Datum: 15-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020105364/1
Uw project/verslagnummer	20044630
Uw projectnaam	Eusinkweg 9 - Notter
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jul-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20044630
 Uw projectnaam Eusinkweg 9 - Notter
 Uw ordernummer
 Monsternemer Jan Hartman
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2020105364/1
 Startdatum 08-Jul-2020
 Rapportagedatum 15-Jul-2020/12:59
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	96.6 ¹⁾	94.6 ¹⁾	95.2 ¹⁾	95.9 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.0 ²⁾	13.6 ²⁾	14.0 ²⁾	13.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	31 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	31 ²⁾	<3.8 ²⁾	<7.1 ²⁾	<3.9 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	2.3 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	2.3 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	2.3 ²⁾	<0.3 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	2.3 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM FF - G11-G13 - 01
 2 MM FF - G11-G13 - 02
 3 MM FF - G14-G16
 4 MM FF - G17-G19

Datum monstername 08-Jul-2020
 08-Jul-2020
 08-Jul-2020
 08-Jul-2020
 Monster nr. 11464786
 11464787
 11464788
 11464789

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

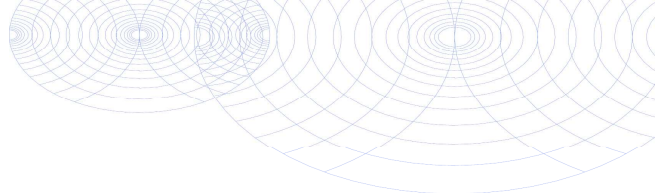
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020105364/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11464786	FF G11,12,13		0	10	1604704MG	MM FF - G11-G13 - 01
11464787	FF G11,12,13		50	70	1604705MG	MM FF - G11-G13 - 02
11464788	FF G14,15,16		0	10	1604706MG	MM FF - G14-G16
11464789	FF G17,18,19		0	10	1604703MG	MM FF - G17-G19

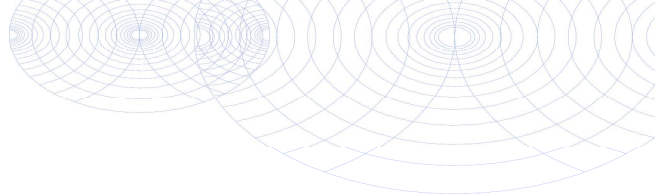


Eurofins Analytico B.V.

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020105364/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

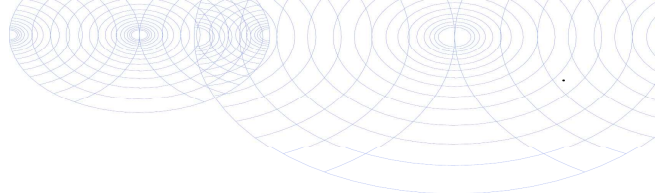
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020105364/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059738
 Uw Project omschrijving : 2020105364-20044630
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6387132
 Uw referentie : MM FF - G11-G13 - 01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 13-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14020 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13543 g
 Percentage droogrest : 96,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12657,0	95,3	19,4	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	67,0	0,5	17,7	26,42	0	0,0
1-2 mm	233,9	1,8	109,0	46,60	0	0,0
2-4 mm	233,9	1,8	233,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	53,3	0,4	53,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	22,8	0,2	22,8	100,00	1	247,3
>20 mm	14,6	0,1	14,6	100,00	0	0,0
Totaal	13282,5	100,0	470,7		1	247,3

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	2,3	1,9	2,8	2,3	1,9	2,8	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	2,3	1,9	2,8	2,3	1,9	2,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2,3	0,0	2,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2,3	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ACYO-NVEK-WVBB-DKJQ

Ref.: 1059738_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059738
Uw Project omschrijving : 2020105364-20044630
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6387132
Uw referentie : MM FF - G11-G13 - 01
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059738
 Uw Project omschrijving : 2020105364-20044630
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6387133
 Uw referentie : MM FF - G11-G13 - 02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 13-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12875 g
 Percentage droogrest : 94,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12406,5	98,2	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	82,8	0,7	19,8	23,91	0	0,0
1-2 mm	76,2	0,6	32,6	42,78	0	0,0
2-4 mm	34,6	0,3	34,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	18,2	0,1	18,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	5,0	0,0	5,0	100,00	0	0,0
>20 mm	5,8	0,0	5,8	100,00	0	0,0
Totaal	12629,1	100,0	128,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ACYO-NVEK-WVBB-DKJQ

Ref.: 1059738_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059738
 Uw Project omschrijving : 2020105364-20044630
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6387134
 Uw referentie : MM FF - G14-G16
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 15-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14010 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13338 g
 Percentage droogrest : 95,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12352,4	94,6	11,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	397,2	3,0	100,2	25,23	0	0,0
1-2 mm	228,0	1,7	54,8	24,04	0	0,0
2-4 mm	45,2	0,3	45,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	19,0	0,1	19,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	8,0	0,1	8,0	100,00	0	0,0
>20 mm	11,6	0,1	11,6	100,00	0	0,0
Totaal	13061,4	100,0	250,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059738
 Uw Project omschrijving : 2020105364-20044630
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6387135
 Uw referentie : MM FF - G17-G19
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 13-07-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13890 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13321 g
 Percentage droogrest : 95,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12760,7	97,6	18,2	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	119,3	0,9	25,0	20,96	0	0,0
1-2 mm	132,3	1,0	58,0	43,84	0	0,0
2-4 mm	22,6	0,2	22,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	20,0	0,2	20,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	25,5	0,2	25,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,4	0,0	0,4	100,00	0	0,0
Totaal	13080,8	100,0	169,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059738
Uw Project omschrijving : 2020105364-20044630
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059738
Uw Project omschrijving : 2020105364-20044630
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6387132	MM FF - G11-G13 - 01	FF G11,12,	0-.1	1604704MG
6387133	MM FF - G11-G13 - 02	FF G11,12,	.5-.7	1604705MG
6387134	MM FF - G14-G16	FF G14,15,	0-.1	1604706MG
6387135	MM FF - G17-G19	FF G17,18,	0-.1	1604703MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1059738
Uw Project omschrijving : 2020105364-20044630
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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 achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Afkortingen

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