



RAPPORT BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897
Bornsestraat 271-275 - Almelo

Opdrachtgever:
Ad Fontem

Locatie:
Bornsestraat 271-275
7601 GJ Almelo

September 2014



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyerenweg 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
Fax: 0546 - 63 96 62

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



Rapport Bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897 Bornsestraat 271-275 - Almelo

Opdrachtgever:
Ad Fontem
Hoofdstraat 43
7625 PB Zenderen

Locatie:
Bornsestraat 271-275
7601 GJ Almelo

Projectcode: 14030530

Rapportagedatum: 21 september 2014

Auteur: Ing. J.L. Kienstra



INHOUD

	Pagina	
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Beschrijving huidige situatie	2
2.2	Historische gegevens	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3	Uitvoering bodemonderzoek	4
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3	Chemische analyses	6
4	Resultaten	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Veldwerkzaamheden	8
4.3	Resultaten van de analyses	11
4.4	Bespreking resultaten analyses	13
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	15
6	Literatuur	18

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
Situatieschets Kruse Milieu BV met boorlocaties
- II Boorstaten
- III Resultaten chemische analyses
- IV Resultaten asbestanalyses
- V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend en nader bodemonderzoek, dat in opdracht van Ad Fontem op enkele delen van het terrein aan de Bornsestraat 271-275 in Almelo door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De beschreven werkzaamheden en resultaten zijn een aanvulling op het verkennend en nader bodemonderzoek dat Kruse Milieu BV onder projectnummer 14018016 heeft gerapporteerd op september 2014. Dit rapport heeft betrekking op de volgende terreindelen:

- verkennend bodemonderzoek op kadastraal perceel 1853. Dit deel van het terrein is niet eerder onderzocht, maar vormt wel een onderdeel van het plan. Het terreindeel wordt beschouwd als onverdacht;
- aanvullend grondwateronderzoek ter plekke van peilbuis 21 in verband met de voormalige (chemische) wasserij op dit deel van het terrein;
- inzicht krijgen of de sterke grondverontreiniging ter plekke van boring 43 (kadastraal perceel 1661) ook aanwezig is op kadastraal perceel 1662;
- nader asbestonderzoek in de puinlaag onder de klinkerverharde oprit.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek op kadastraal perceel 1853 heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725.

De onderzoeksopzet gaat uit van NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" en NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" of NEN 5897, "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat". 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 augustus en september 2014 conform BRL SIKB 2000 en protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de (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. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden. Tevens worden 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.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Onderstaande informatie heeft alleen betrekking op kadastraal perceel 1853. Voor informatie van de overige kadastrale percelen (gemeente: Ambt-Almelo, sectie E, nummers 1661, 1662, 1681 en 3168) wordt verwezen naar het rapport van Kruse Milieu BV met projectnummer 14018016 d.d. september 2014.

Algemeen

Perceel 1853 is gelegen ten zuidwesten van kadastrale percelen 1661 en 1662. Op het perceel was in het verleden een onderdeel van de Bornsestraat 275. Het centrale punt van perceel 1853 heeft de coördinaten $x = 242.974$ en $y = 485.015$. De Bornsestraat is ten noordoosten van de locatie gelegen.

Bebouwing en verharding

Op perceel 1853 bevindt zich een loods met inpartij een tegelverharding. Het onbebouwde deel van perceel 1853 bevindt een klinkerverharding. Op de klinkerverharding bevindt een container met bouwafval (geen asbest) en een mobiele kantoorunit. Het onverharde deel van het perceel is gras.

Onderzoekslocatie, perceel 1853

Perceel 1853 vormt een onderdeel van de geplande herontwikkeling op de locatie Bornsestraat 271-275. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het terrein. Perceel 1853 is deels bebouwd en deels verhard met klinkers, tegels en deels onverhard (gras). Perceel 1853 heeft een oppervlakte van circa 406 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en is een situatieschets opgenomen waarop de boorlocaties en inspectiesleuven staan weergegeven.

2.2 Historische gegevens

Voor historische gegevens omtrent de reeds onderzochte terreindelen wordt verwezen naar het eerder genoemd bodemonderzoek. Onderstaande informatie is een aanvulling op het reeds uitgevoerd vooronderzoek en heeft met name betrekking op perceel 1853. Door de heer P. Haverkort van Kruse Milieu BV is een archiefonderzoek verricht bij de gemeente Almelo. Tevens is aanvullende informatie verkregen van de heer H. Wever van de gemeente Almelo. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige bestemming. De loods dateert van 1979 en is zonder bouwvergunning door Almelo'se Borstelindustrie Slettenhaar gebouwd. In 1984 is door de gemeente voor de loods een bouwvergunning afgegeven. Voor 1979 was het perceel onbebouwd en in gebruik als weiland.
- Voor zover bekend is er op het terrein nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel.
- Het te onderzoeken terrein is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn.
- Voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- Voor zover bekend bevindt zich geen asbest de bodem van perceel 1853. Niet bekend is of de puinverharding onder de oprit (perceel 1662) doorloopt onder de klinkerverharding van perceel 1853. Er bevinden zich asbestverdachte dakplaten op de loods.
- Er is nog niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd op kadastraal perceel 1853.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

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

- Het maaiveld bevindt zich op circa 11.7 m +NAP.
- De deklaag bestaat uit kwartair zand (Formatie van Twente) en is ter plaatse circa 10 meter dik. Het doorlatend vermogen bedraagt ongeveer 100 m²/dag.
- De grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.5 meter onder het maaiveld.
- Het freatische grondwater stroomt in west-noordwestelijke richting met een verhang van 1.25 m/km.
- Er zijn geen noemenswaardige oppervlaktewateren in de directe omgeving .

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Verkenkend bodemonderzoek, perceel 1853

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kunnen geen specifieke verdachte deellocaties worden aangewezen. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN 5740 en NEN 5707 zal daarom in dit onderzoek worden gehanteerd. Deze hypothese gaat er vanuit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten. In de normen NEN 5740 en NEN 5707 zijn voor onverdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Op een terrein van circa 406 m² worden normaliter in totaal 4 boringen verricht, waarvan 2 tot 0.50 meter en 2 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Ten behoeve van het asbestonderzoek worden de boringen tot 0.5 meter diepte vervangen door gaten met een lengte en breedte van 0.3x0.3 meter. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één diepe boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis. De peilbuis wordt in de loods geplaatst.

Om een zo goed mogelijk beeld te vormen van de bodemsamenstelling en ten behoeve van een goede monsterverdeling worden 2 extra ondiepe boringen verricht. Met uitzondering van de peilbuis worden alle boringen tot 0.5 m-mv vervangen door inspectiegaten (0.3x0.3 meter) en doorgeboord tot de ongeroerde ondergrond. De boringen worden gecodeerd als 91 tot en met 96.

Een eventuele funderingslaag (puin) onder de tegelverharding wordt onderzocht in het nader asbestonderzoek naar de puinverharding onder de oprit van perceel 1662.

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

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

Aanvullend grondwateronderzoek ter plekke van peilbuis 21

Peilbuis 21 is geplaatst centraal op de het terreindeel van de voormalige chemische wasserij. In het grondwater zijn geen VOCl aangetoond. Omdat niet bekend welke reinigingsmiddel is gebruikt, is eveneens inzicht gewenst of er mogelijk met vluchtige minerale olie (C6-C12; white spirit/wasbenzine) is gewerkt. Het grondwater uit deze peilbuis zal aanvullend worden onderzocht op vluchtige olie (C6-C12).

Aanvullend bodemonderzoek grondverontreiniging ter plekke van boring 43

De gemeente Almelo vereist inzicht of de sterke grondverontreiniging ter plekke van boring 43 op perceel 1661 doorloopt in perceel 1662 (oprit). Er worden minimaal 3 diepe boringen verricht. Ter onderbouwing van de zintuiglijke waarnemingen wordt van de (meest) verdachte laag een analyse verricht op zware metalen. De aanvullende boringen worden doorgenummerd, beginnend bij boring 78.

Nader asbestonderzoek puinverharding onder klinkerverharding

Het nader asbestonderzoek wordt verricht conform norm NEN 5897 (en NEN 5707, indien sprake is van bodem). De puinverharding wordt beschouwd als 1 ruimtelijke eenheid. De oppervlakte van de puinverharding onder de klinkerbestrating heeft een geschatte oppervlakte van circa 140 m² (perceel 1662) en indien deze ook aanwezig is onder de tegelverharding van perceel 1853 bedraagt de totale oppervlakte circa 150 m².

Op basis van norm NEN 5897 dienen 5 inspectiesleuven te worden gegraven met een lengte en breedte van minimaal 0.3x2.0 meter. De inspectie sleuven worden gecodeerd als S1 tot en met S5 en worden gegraven door middel van een minikraan. Eén inspectiesleuf wordt ter plekke van inspectiegat 24 geplaatst, waar een asbestverdacht fragment is waargenomen. Minimaal 1 mengmonster van de fijne fractie wordt geanalyseerd op asbest.

Indien zintuiglijk asbestverdachte materialen worden waargenomen, wordt per monsterpunt een materiaal(verzamel)monster samengesteld. De monsters worden onderzocht door ACMAA Asbest BV, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. De resultaten van deze chemische analyses 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.

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.

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

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

3.3 Chemische analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De asbestmonsters worden onderzocht door ACMMA Asbest BV, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897 onderzocht. In de onderstaande tabel is weergegeven welke chemische of asbestanalyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Analysepakket per monster.

Monster	Analysepakket
<i>Verkennd bodemonderzoek, perceel 1853</i>	
Bovengrond (1x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), lutum, organische stof en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting (NTU)
<i>Aanvullend grondwateronderzoek ter plekke van peilbuis 21</i>	
Grondwater (1x)	Vluchtige olie (C6-C12), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting (NTU)
<i>Aanvullend bodemonderzoek grondverontreiniging ter plekke van boring 43</i>	
Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), lutum, organische stof en droge stof
<i>Nader asbestonderzoek puinverharding onder klinkerverharding</i>	
Puinverharding (1x)	Asbest en droge stof

Algemene opmerkingen

- Op de grondmengmonsters (chemisch onderzoek, standaard pakket) wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting (NTU), van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

De resultaten van het onderzoek 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.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als in een (meng)monster een component aanwezig is met een concentratie hoger dan de (gecorrigeerde) achtergrondwaarde (AW 2000) 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.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in augustus en september 2014 uitgevoerd door de heer J. Hartman. De veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/05). De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I

Tijdens de boor- en graafwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

Verkennd bodemonderzoek, perceel 1853

Er zijn op 28 augustus 2014 handmatig vijf inspectiegaten gegraven en is één boring verricht met behulp van een Edelmanboor. Alle inspectiegaten zijn verdiept doorgezet in verband met het aantreffen van bodemvreemd materiaal.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot 3.0 meter min maaiveld (m-mv) is zeer fijn tot matig fijn zand aangetroffen. In de ondergrond zijn roest- en/of oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen, die staan weergegeven in onderstaande tabel 2. In verband met de grondwaterstand zijn grondmonsters genomen tot maximaal 1.75 meter diepte. Door de veldwerker zijn zintuiglijk op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Boring 91 is doorgezet tot circa 3.0 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis grondig doorgepompt.

Het grondwater is bemonsterd op 4 september 2014. Voor de algemene grondwatergegevens wordt verwezen naar tabel 4.

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

Aanvullend grondwateronderzoek ter plekke van peilbuis 21

Het grondwater is op 21 augustus 2014 bemonsterd. Voor de algemene grondwatergegevens wordt verwezen naar tabel 4. Er zijn geen waarnemingen gedaan, die duiden op een grondwaterverontreiniging met vluchtige oliën.

Aanvullend bodemonderzoek grondverontreiniging ter plekke van boring 43

Er zijn op 21 augustus 2014 in totaal 6 boringen verricht (78 tot en met 83) met behulp van een Edelmanboor. Vijf boringen zijn verricht in de oprit. De uiterste sintel- en slakhoudende bodemlaag zoals deze is aangetroffen ter plekke van boring 43 en 72 is niet aangetroffen onder de oprit.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot 2.5 meter min maaiveld (m-mv) is zeer fijn tot matig fijn zand aangetroffen. In de ondergrond zijn roest- en/of oerhoudende lagen aangetroffen. In de boringen welke in de oprit zijn geplaatst is een puinfundatie aanwezig. Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen, die staan weergegeven in tabel 2. Door de veldwerker zijn zintuiglijk op het maaiveld, in de bodem en puinfundatie geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Nader asbestonderzoek puinverharding onder klinkerverharding

Het nader asbestonderzoek in de puinverharding heeft plaatsgevonden op 27 augustus 2014. In totaal zijn 8 inspectiesleuven gegraven.

Met uitzondering van inspectiesleuf S4 (ter plekke van inspectiegat 24) zijn in de overige inspectiesleuven visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Inspectiesleuf S1 is op de grens geplaatst waar de puinfundatie onder de klinkerverharding begint (onder het deel van de oprit tussen inspectiesleuf S1 tot aan de weg is alleen ophoogzand aanwezig).

Onder de tegelverharding van perceel 1853 is ter plekke van inspectiesleuven S5 en S6 geen puin aangetroffen. Ter afperking van de asbesthoudende inspectiesleuf S4 zijn sleuf S7 (oprit) en S8 (bodem naast oprit) gegraven. De puinfundatie en de bovenliggende klinkerverharding heeft ongeveer de dikte die gelijk is aan het hoogteverschil tussen percelen 1862 (oprit) en 1861 (tuin van Bornsestraat 271). De scheiding tussen de oprit en de tuin is een muur. De puinfundatie is alleen (plaatselijk) onder de oprit aangetroffen.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
<i>Verkennd bodemonderzoek, perceel 1853</i>		
91	0.6 - 1.25	Sporen baksteen, sporen kolengruis, sporen sintels
92	0- 0.6 0.6 - 0.9	Sporen baksteen, sporen kolengruis, sporen sintels Sporen puin, sporen kolengruis, sporen sintels, sporen metaal
93	0.7 - 1.0	Sporen baksteen
94	0 - 0.5 0.5 - 1.1	Sporen baksteen, sporen keramiek, sporen metaal Sporen puin
95	0 - 0.5	Sporen kolengruis
96	0.6 - 1.0	Sporen baksteen, sporen kolengruis, sporen sintels

Vervolg tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

<i>Aanvullend bodemonderzoek grondverontreiniging ter plekke van boring 43</i>		
78	0.3 - 0.7 1.3 - 1.5 1.85	Puinfundatie Sporen baksteen Harde onbekende laag, boring gestaakt
79	0.45 - 0.7 1.2 - 1.5 1.5 - 2.0	Puinfundatie Matig kolengruishoudend, sporen baksteen Sporen sintels
80	0.3 - 0.7	Puinfundatie
81	0.4 - 0.5 1.35 - 1.7	Puinfundatie Matig slakhoudend
82	0.3 - 0.7 1.0 - 1.2	Puinfundatie Sporen kolengruis
83	1.15 - 1.35	Sporen kolengruis
<i>Nader asbestonderzoek puinverharding onder klinkerverharding</i>		
S1b	0.3 - 0.8	Puinfundatie
S2	0.4 - 0.7	Puinfundatie
S3	0.08 - 0.78	Puinfundatie
S4	0.08 - 0.55	Puinfundatie, zwak asbesthoudend
S5	0.35 - 0.8	Sporen baksteen, sporen leisteen
S6	0.35 - 0.7 0.7 - 1.0	Zwak baksteenhoudend, sporen metaal Sporen baksteen
S7	0.25 - 0.75	Puinfundatie
S8	0 - 1.1	Sporen baksteen

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

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m-mv)
<i>Verkennd bodemonderzoek, perceel 1853</i>		
BG	92 en 95 94	0 - 0.5 0.07 - 0.5
OG	91 92 93 94 96	0.65 - 1.15 0.6 - 0.9 0.7 - 1.0 0.5 - 1.0 0.6 - 1.0
<i>Aanvullend bodemonderzoek grondverontreiniging ter plekke van boring 43</i>		
Boring 79 (1.2-1.5)	79	1.2 - 1.5
Boring 81 (1.35-1.7)	81	1.35 - 1.7

Vervolg tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

<i>Nader asbestonderzoek puinverharding onder klinkerverharding</i>		
MM FF - S4 MVM - S4	S4	0.08- 0.55
MM FF S1, S2 en S3*	S1	0.3 - 0.8
	S2	0.4 - 0.7
	S3	0.08 - 0.78
MM FF - S8**	S8	0 - 0.5

* Mengmonster (puin) bestaande uit zintuiglijk asbestvrije inspectiesleuven

** Monster van zintuiglijk asbestvrije bodem naast inspectiesleuf S4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
21	1.8 - 2.8	1.20	7.1	806	<0.1	Goed
91	2.0 - 3.0	1.34	7.4	1105	<0.1	Goed

De waarden voor de pH en de EC worden als normaal beschouwd.

4.3 Resultaten van de analyses

Asbestonderzoek

De analyseresultaten en concentratieberekeningen zijn opgenomen in bijlage IV. Uit de analyseresultaten blijkt dat het gewogen asbestgehalte in inspectiesleuf S4 lager is dan de interventiewaarde, te weten 58.8 mg/kg d.s.

In het mengmonster van de fijne fractie van inspectiesleuven S1, S2 en S3 en in de fijne fractie van inspectiesleuf S8 is geen asbest aangetoond.

Er is geen saneringsnoodzaak ter plekke van inspectiesleuf S4, aangezien het gewogen asbestgehalte lager is dan de interventiewaarde.

Chemisch onderzoek

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

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. De analyseresultaten van de grond worden getoetst aan de gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden. Voor de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden (chemische analyses) zijn voor de boven- en ondergrond de analytisch bepaalde gehalten lutum en organisch stof gehanteerd. De analyseresultaten van het grondwater worden getoetst aan de streef- en interventiewaarden.

Grondwater, peilbuis 21

Het grondwater in peilbuis 21 is niet verontreinigd met vluchtige minerale olie (C6-C12).

Aanvullend bodemonderzoek Boring 43 en verkennend bodemonderzoek, perceel 1853

In Boring 79 (1.2-1.5), Boring 81 (1.35-1.7), boven- en ondergrond en het grondwater zijn een aantal (zeer) licht tot matig verhoogde concentraties aangetoond, die zijn weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

Monster	Component	Aangetroffen concentratie	Achtergrondwaarde* of Streefwaarde	Interventiewaarde
<i>Aanvullend bodemonderzoek grondverontreiniging ter plekke van boring 43</i>				
Boring 79 (1.2-1.5)	Koper	25	23.2	110
	Kwik	0.24	0.11	26.3
	Lood	110	35.2	373
	Zink	150	68.3	351
Boring 81 (1.35-1.7)	Kobalt	5.3	4.31	54.6
	Koper	39	20.9	99.4
	Kwik	0.59	0.106	25.6
	Nikkel	13	12.1	34.6
	Lood	<u>210</u>	33.2	352
	Zink	180	62.8	323
<i>Verkennend bodemonderzoek, perceel 1853</i>				
Bovengrond	Kwik	0.11	0.107	25.7
	Lood	60	33.3	353
	Zink	110	63.8	328
	PCB	0.0096	0.008	0.4
	PAK	2.8	1.5	40
	Ondergrond	Cadmium	0.47	0.403
Kobalt		4.9	4.55	57.6
Koper		<u>66</u>	21.9	104
Kwik		0.27	0.108	25.9
Lood		<u>240</u>	34	360
Zink		<u>240</u>	65.6	337
PAK		4.6	1.5	40
Grondwater	Barium	190	50	625

* AW2000

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

Cursief : Overschrijding van de achtergrondwaarde of streefwaarde.

Onderstreept : Overschrijding van de tussenwaarde.

Vet : Overschrijding van de interventiewaarde.

4.4 Bespreking resultaten analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Verkenkend bodemonderzoek, perceel 1853

Boven- en ondergrond - Zware metalen en PAK

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met metalen en PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). Oorzaak voor de licht tot verhoogde gehalten wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen.

Aangezien de tussenwaarden van de gehalten koper, lood en zink in de ondergrond worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek noodzakelijk, om de verontreinigingsbron(nen), omvang, ernst en spoedeisendheid van de verontreiniging te bepalen.

In overleg tussen de opdrachtgever en de gemeente wordt nu geen nader onderzoek verricht, omdat er reeds voldoende gegevens bekend zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Indien voor perceel 1853 een omgevingsvergunning wordt aangevraagd is nader onderzoek alsnog nodig.

Bovengrond - PCB

Het licht verhoogde PCB-gehalte is op basis van de beschikbare gegevens niet direct verklaarbaar. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Aanvullend grondwateronderzoek ter plekke van peilbuis 21

Grondwater, peilbuis 21 - Vluchtige minerale olie

Het grondwater in peilbuis 21 is niet verontreinigd met vluchtige minerale olie. De voormalige chemische wasserij heeft geen aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit.

Aanvullend bodemonderzoek grondverontreiniging ter plekke van boring 43

Boring 79 (1.2-1.5) en Boring 81 (1.35-1.7) - Zware metalen

De licht tot matig verhoogde gehalten aan zware metalen houden verband met de waargenomen bodemvreemde materialen. De waargenomen bodemvreemde materialen houden vermoedelijk geen direct verband met de verontreinigingskern ter plekke van boring 43 en 72, waarbij sprake is van een uiterste sintel- en slakhoudende bodemlaag. Tussen boring 81 (matig slakhoudend) en Boring 43 en 72 wordt deze laag niet aangetroffen. Formeel is nader onderzoek naar de matig verhoogde gehalten, ter plekke van Boring 81, noodzakelijk. Omdat de sterke verontreiniging, zoals deze aanwezig is op kadastraal perceel 1681 (boring 43 en 72), niet is aangetoond op kadastraal perceel 1682, is de vraag die aanleiding gaf voor dit aanvullend onderzoek, beantwoord. De sterke grondverontreiniging is voldoende in beeld gebracht.

Nader asbestonderzoek puinverharding onder klinkerverharding

Inspectiesleuven S1-S8 - Asbest

De puinfundatie ter plekke van inspectiesleuf S4 is asbesthoudend, maar het gewogen asbestgehalte is lager dan de interventiewaarde. Sanering van de puinlaag is derhalve niet noodzakelijk. Geadviseerd wordt om eventuele asbestverdachte fragmenten middels handpicking te verwijderen (en op een milieuverantwoorde wijze af te voeren), wanneer de puinlaag wordt verwijderd of herschikt. In de fijne fractie van inspectiesleuf S4 (en de overige geanalyseerde asbestmonsters) is analytisch geen asbest aangetoond. De asbesthoudende fragmenten (grove fractie) in inspectiesleuf S4 zijn hechtgebonden. Er zijn geen blootstellingsrisico's in de huidige situatie.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van Ad Fontem zijn de volgende werkzaamheden verricht aan de Bornsestraat 271-275 te Almelo:

- verkennend bodemonderzoek op kadastraal perceel 1853;
- aanvullend grondwateronderzoek ter plekke van peilbuis 21;
- aanvullend bodemonderzoek ter plekke van boring 43;
- nader asbestonderzoek.

Bovengenoemde onderzoeken zijn een aanvulling op een verkennend en nader bodemonderzoek dat Kruse Milieu BV eerder dit jaar onder projectnummer 14018016 heeft uitgevoerd en gerapporteerd op september 2014.

Resultaten veldwerk

In totaal zijn 5 inspectiegaten en 8 inspectiesleuven gegraven en zijn er 6 boringen verricht, waarvan één tot 3.0 meter diepte. Er is één boring afgewerkt tot peilbuis. Er is een bestaande peilbuis herbemonsterd. Gebleken is dat de bodem voornamelijk bestaat uit matig tot zeer fijn zand. Zintuiglijk zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen (zie tabel 2). Alleen in inspectiesleuf S4 is visueel asbesthoudend materiaal waargenomen. Het freatische grondwater is aangetroffen op gemiddeld 1.27 meter min maaiveld.

Resultaten analyses

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

Verkennend bodemonderzoek, perceel 1853

- de bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen, PCB en PAK;
- de ondergrond is licht tot matig verontreinigd met zware metalen en licht verontreinigd met PAK;
- het grondwater in peilbuis 91 is licht verontreinigd met barium.

Aanvullend grondwateronderzoek ter plekke van peilbuis 21

- het grondwater in peilbuis 21 is niet verontreinigd met vluchtige oliën.

Aanvullend bodemonderzoek grondverontreiniging ter plekke van boring 43

- Boring 79 (1.2-1.5) is licht verontreinigd met enkele zware metalen;
- Boring 81 (1.35-1.7) is licht tot matig verontreinigd met zware metalen.

Nader asbestonderzoek puinverharding onder klinkerverharding

- het gewogen asbestgehalte in inspectiesleuf S4 is lager dan de interventiewaarde;
- in de fijne fractie (puin) van inspectiesleuven S1, S2 en S3 is geen asbest aangetoond;
- in de fijne fractie (grond) van inspectiesleuf S8 is geen asbest aangetoond.

Hypothese

De hypothese "onverdachte locatie" met betrekking tot kadastraal perceel 1853 dient te worden verworpen, aangezien enkele overschrijdingen van de achtergrond-, tussen- en streefwaarden zijn aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

Verkennend bodemonderzoek, kadastraal perceel 1853

In de boven- en ondergrond en in het grondwater zijn enkele lichte tot matige verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. Aangezien de tussenwaarde van koper, lood en zink in de ondergrond worden overschreden, is er reden om een nader onderzoek uit te voeren.

In overleg tussen de opdrachtgever en de gemeente wordt nu geen nader onderzoek verricht, omdat er reeds voldoende gegevens bekend zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Indien voor kadastraal perceel 1853 een omgevingsvergunning wordt aangevraagd is nader onderzoek alsnog nodig.

Aanvullend grondwateronderzoek ter plekke van peilbuis 21

Het grondwater in peilbuis is niet verontreinigd met vluchtige minerale olie. De voormalige chemische wasserij heeft geen aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit.

Aanvullend bodemonderzoek grondverontreiniging ter plekke van boring 43

De sterke grondverontreiniging zoals deze aanwezig is ter plek van boring 43 en 72 (perceel 1661) is niet aangetoond in de bodem onder de oprit (perceel 1662). Formeel is nader onderzoek noodzakelijk, aangezien in boring 81 een matig verhoogde loodgehalte is aangetoond. Geadviseerd wordt hierover in overleg te treden met de gemeente, over de noodzaak van verder nader onderzoek op dit deel van het terrein. De sterke grondverontreiniging ter plekke van boring 43 is naar onze mening voldoende afgeperkt.

Nader asbestonderzoek puinverharding onder klinkerverharding

De puinfundatie ter plekke van inspectiesleuf S4 is asbesthoudend, maar het gewogen asbestgehalte is lager dan de interventiewaarde. Sanering van de puinlaag is derhalve niet noodzakelijk. Geadviseerd wordt om eventuele asbestverdachte fragmenten middels hand-picking te verwijderen (en op een milieuverantwoorde wijze af te voeren), wanneer de puinlaag wordt verwijderd of herschikt. In de fijne fractie van inspectiesleuf S4 (en de overige geanalyseerde asbestmonsters) is analytisch geen asbest aangetoond. De asbesthoudende fragmenten (grove fractie) in inspectiesleuf S4 zijn hechtgebonden. Er zijn geen blootstellingsrisico's in de huidige situatie.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is er naar onze mening geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, maar wel voor het verlenen van een omgevingsvergunning met betrekking tot kadastraal perceel 1853, aangezien de vastgestelde verontreinigingen in de ondergrond mogelijk risico's voor de volksgezondheid op kunnen leveren. Nader onderzoek is hier noodzakelijk.

Standaard slotopmerkingen

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

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

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

6 Literatuur

Informatie gemeente Almelo

Archief gemeente Almelo

Verkennend en nader bodemonderzoek, Bornsestraat 271-275 te Almelo, Kruse Milieu BV, projectnummer 14018016 d.d. september 2014 (rev. 1)

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, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, mei 2003

NEN 5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, januari 2009

NEN 5740, "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek", NNI Delft, januari 2009

NEN 5897, "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2005

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

Topografische kaart 28 G, Topografische Dienst Emmen, 2011

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

Archief Kruse Milieu BV

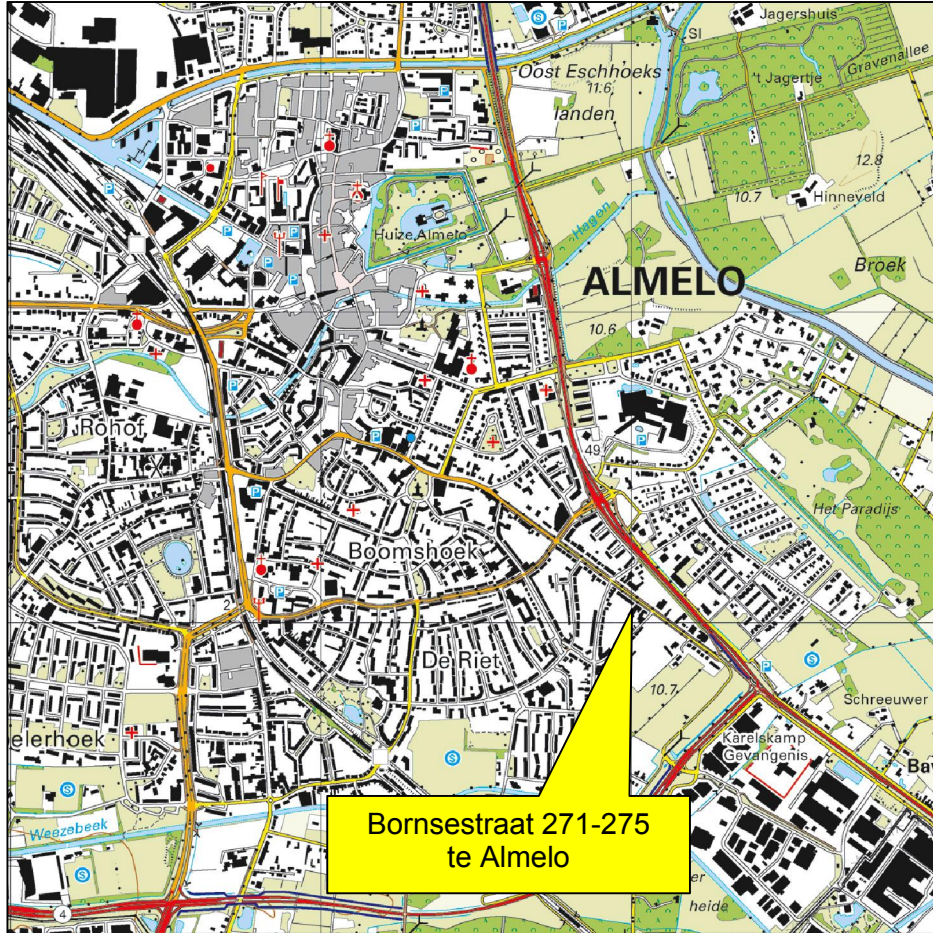
www.overijssel.nl, bodem- en wateratlas


www.ahn.nl

www.watwaswaar.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie (1:25000)
Situatieschets Kruse Milieu BV met boorlocaties (1:250)



	Topografische kaart	
	Projectnummer: 14030530	Schaal: 1:25000
	Bijlage: I	Kaartblad: 28 G

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

Ad Fontem
Bornsestraat 271-275
7601 GJ Almelo

Bodemonderzoek

261

263

265

267

269

271

275

277

Bornsestraat

N

interventiewaarde contour grond

S1a grens puinfundatie

275a

braak

braak

braak

braak

tuin

tuin

tegels

gras

- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30 cm
- ▭ = Inspectiesleuf 200x30 cm
- = Boring tot 1.0 meter diepte
- = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

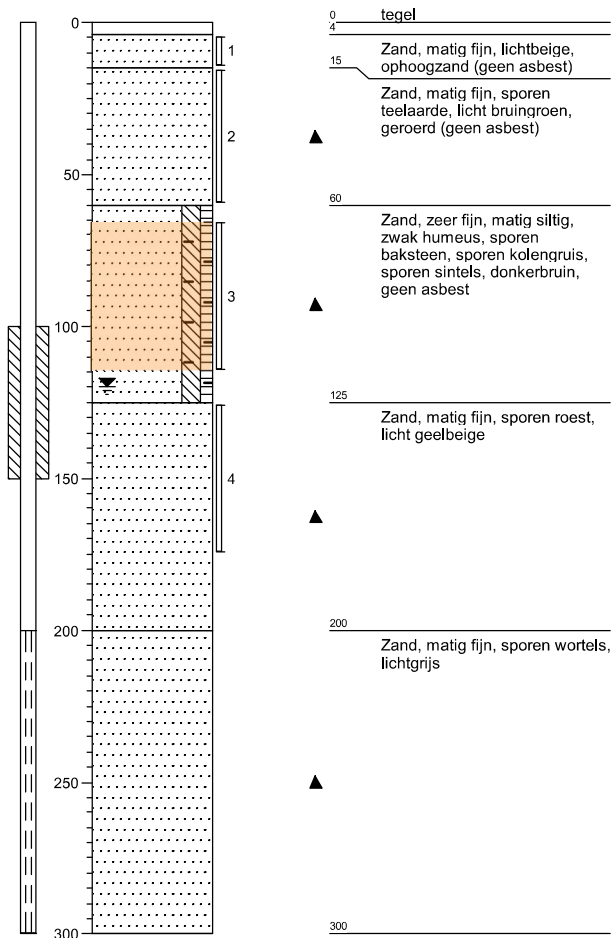
- ▨ = Voormalige bebouwing
- ▭ = Contour toekomstige bebouwing

0 12.5

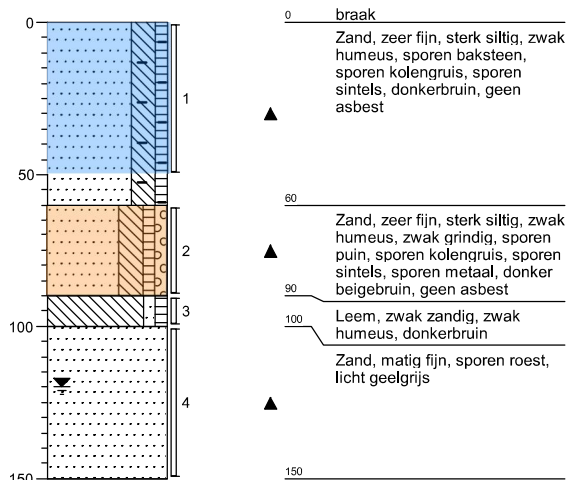
Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33 Tel: 0546 - 639663
7678 SC Geesteren Fax: 0546 - 639662
www.krusegroep.nl
Veldwerker: JH Tekenaar: JK
Projectcode : 14030530
Schaal : 1:250 (A3-formaat)
Datum : September 2014

Bijlage II
Boorstaten

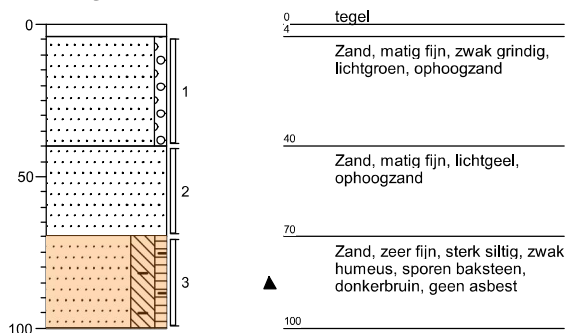
Boring: 91



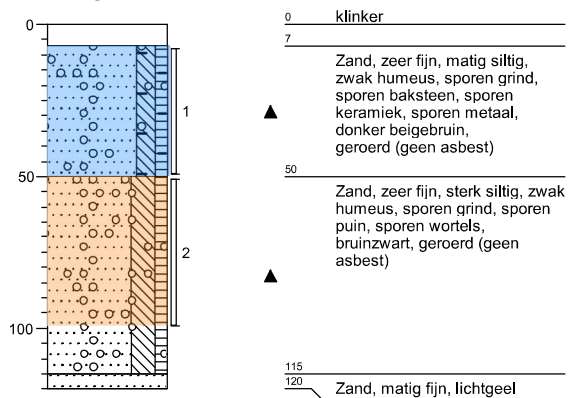
Boring: 92



Boring: 93



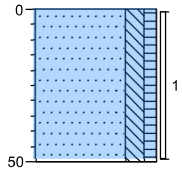
Boring: 94



= mengmonster bovengrond

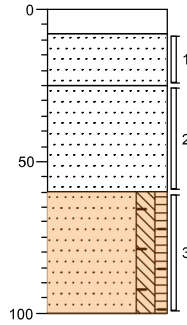
= mengmonster ondergrond

Boring: 95



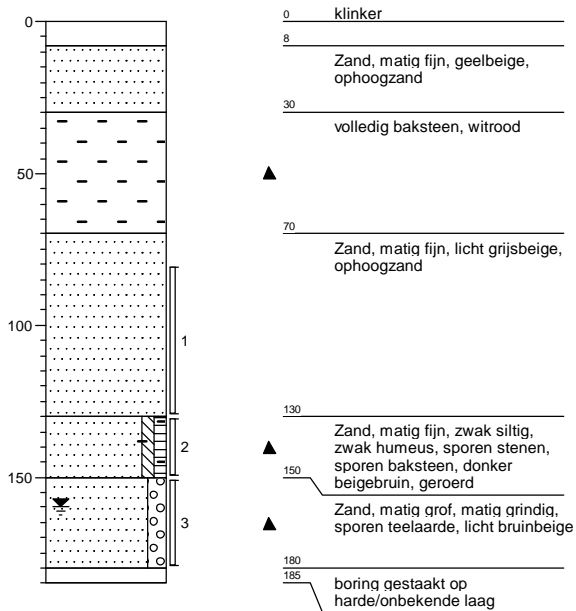
0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, sporen wortels,
sporen oer, sporen kolengruis,
donkerbruin, geen asbest
▲
50

Boring: 96

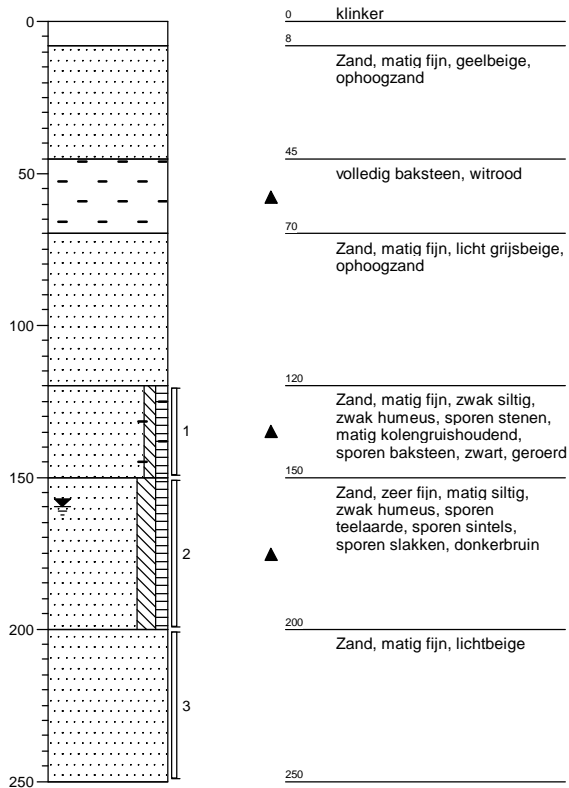


0 tegel
8
Zand, matig fijn, lichtbeige,
ophoogzand (geen asbest)
25
Zand, matig fijn, sporen
teelaarde, licht bruingroen,
geroerd (geen asbest)
▲
60
Zand, zeer fijn, matig siltig,
zwak humeus, sporen
baksteen, sporen kolengruis,
sporen sintels, donkerbruin,
geen asbest
▲
100

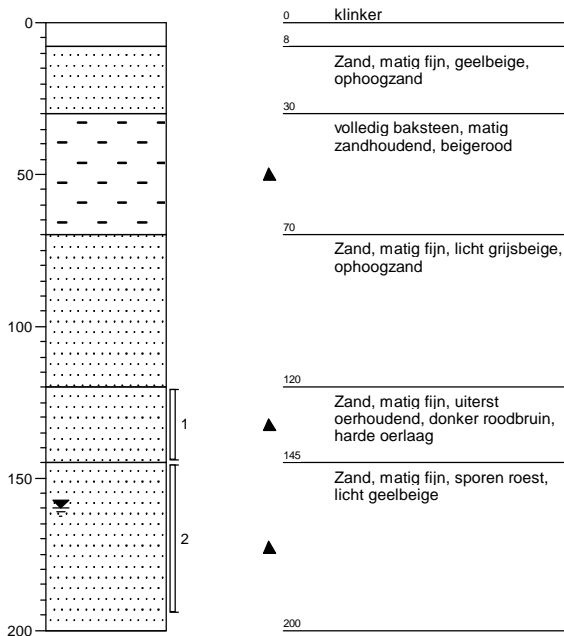
Boring: 78



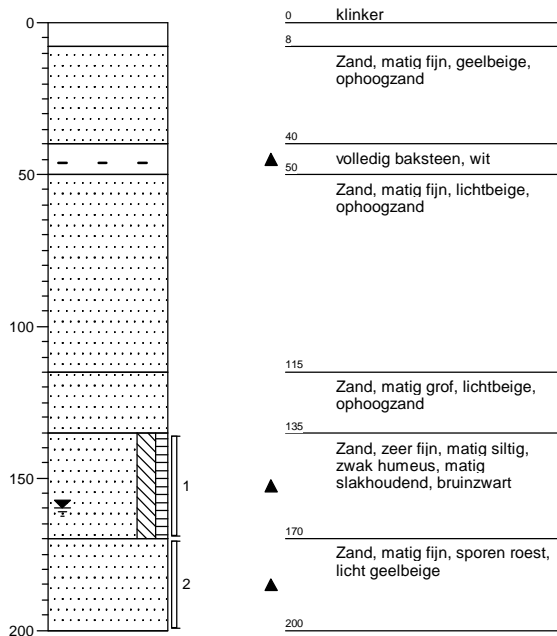
Boring: 79



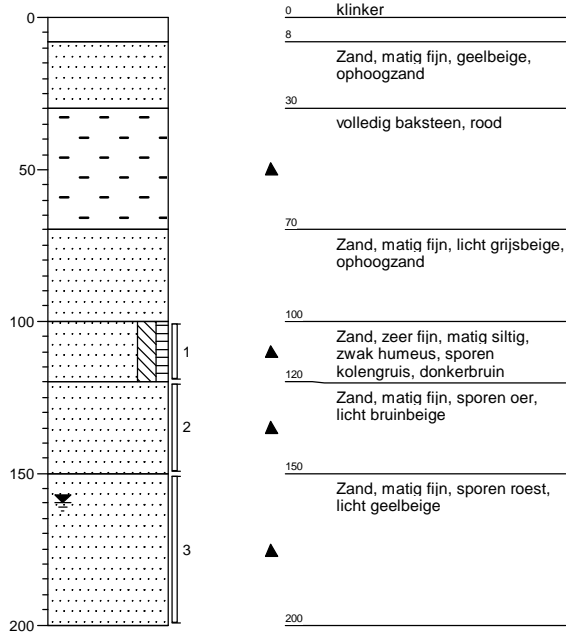
Boring: 80



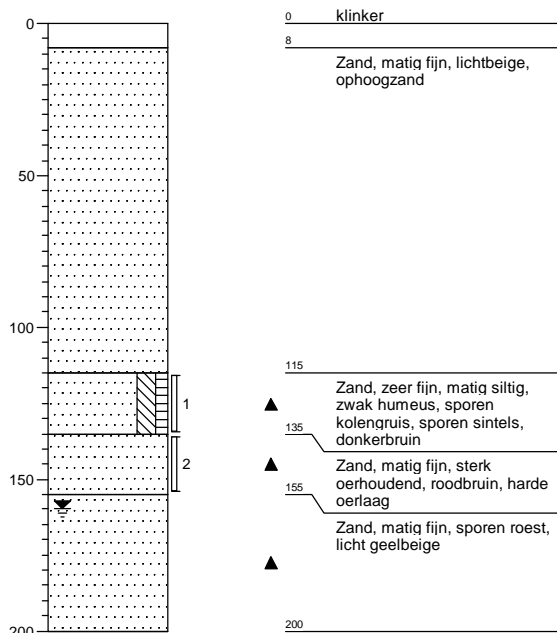
Boring: 81



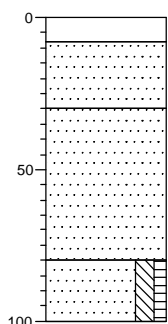
Boring: 82



Boring: 83

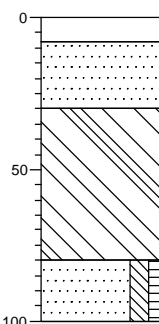


Boring: S1a



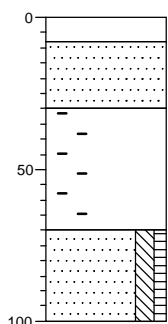
0	klinker
8	Zand, matig fijn, geelbeige, ophoogzand
30	Zand, matig fijn, sporen teelaarde, licht bruinbeige
80	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
100	

Boring: S1b



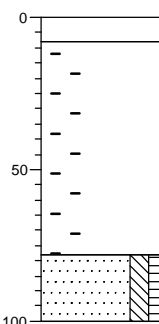
0	klinker
8	Zand, matig fijn, geelbeige, ophoogzand
30	uiterst betonhoudend, sterk teelaardehoudend, sterk zandhoudend, licht bruinbeige, geen asbest (gresbuis/betontegels)
80	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
100	

Boring: S2



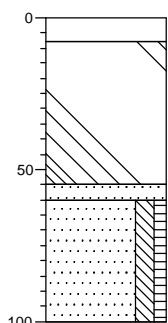
0	klinker
8	Zand, matig fijn, lichtbeige
30	uiterst baksteenhoudend, uiterst zandhoudend, grijsbeige, geen asbest (baksteenpuin)
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
100	

Boring: S3



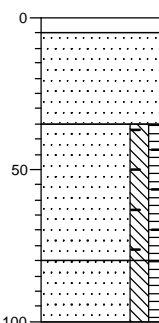
0	klinker
8	uiterst baksteenhoudend, uiterst zandhoudend, grijsbeige, geen asbest
78	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
100	

Boring: S4



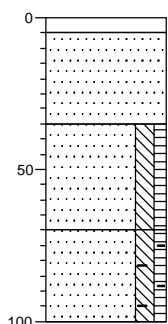
0	klinker
8	uiterst puinhoudend, uiterst betonhoudend, zwak asbesthoudend, uiterst zandhoudend, grijsbeige, 10 st. asbest golfplaat (378 gr.)
55	
60	Zand, matig grof, sporen teelaarde, donker bruingrijs, ophoogzand
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
100	

Boring: S5



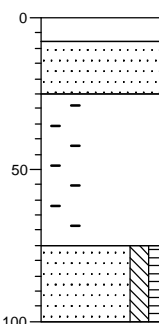
0	tegels
5	Zand, matig fijn, beigegeel, ophoogzand
35	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen leisteen, sporen baksteen, donkerbruin, geen asbest
80	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
100	

Boring: S6



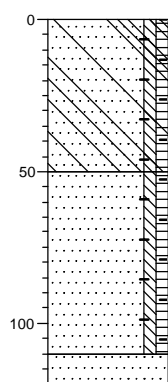
0	tegels
5	Zand, matig fijn, beigegeel, ophoogzand
35	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen metaal, sporen hout, donkerbruin, geen asbest (GF = 12,1 kg)
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin
100	

Boring: S7



0	klinker
8	Zand, matig fijn, beige, ophoogzand
25	uiterst baksteenhoudend, uiterst zandhoudend, grijsbeige, geen asbest
75	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
100	

Boring: S8



0	braak
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen glas, sporen metaal, donker beigebruin, geen asbest dakpanscherven
50	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen oer, donker beigebruin, geen asbest geroerd
110	
▲	Zand, matig fijn, sporen oer, licht roodgeel
120	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

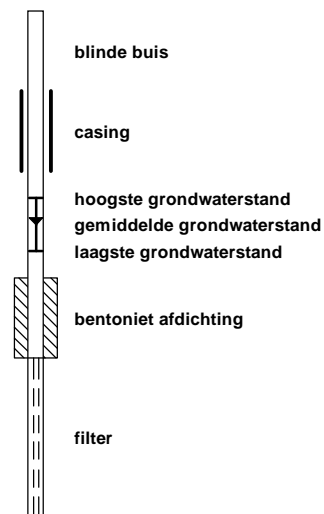
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage III
Chemische analyserapporten



Kruse Milieu BV
T.a.v. Ing. J.L. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 05-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014095846/1
Uw project/verslagnummer	14030530
Uw projectnaam	Bornsestraat 271-275 - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-08-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14030530	Certificaatnummer/Versie	2014095846/1
Uw projectnaam	Bornsestraat 271-275 - Almelo	Startdatum	01-09-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-09-2014/09:19
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.4	79.9
S Organische stof	% (m/m) ds	7.4	4.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.5	95.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.33
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	5.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	39
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.24	0.59
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.4	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	210
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	180

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Boring 79 (1.2-1.5)
- 2 Boring 81 (1.35-1.7)

Datum monsternames Analytico-nr.

- | | |
|-------------|---------|
| 21-Aug-2014 | 8232575 |
| 21-Aug-2014 | 8232576 |

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.



Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014095846/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8232575 79	1	120	150	0531894075	Boring 79 (1.2-1.5)
8232576 81	1	135	170	0531894081	Boring 81 (1.35-1.7)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014095846/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Projectnummer 14030530
 Projectnaam Bornsestraat 271-275 - Almelo
 Datum monstername 28-08-2014
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2014097974
 Startdatum 01-09-2014
 Rapportagedatum 08-09-2014

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	81,3			
Organische stof	% (m/m) ds	4			
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	46			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,384	4,35	8,32
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	4,55	31,1	57,6
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	21,1	60,6	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,107	12,9	25,7
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	12,6	24,3	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	60	33,3	193	353
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	63,8	196	328
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	49	76	1040	2000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	0,0013			
PCB 118	mg/kg ds	0,0021			
PCB 138	mg/kg ds	0,0021			
PCB 153	mg/kg ds	0,002			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0096	0,008	0,204	0,4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	0,22			
Anthraceen	mg/kg ds	0,078			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34			
Chryseen	mg/kg ds	0,34			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,8	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	BG Boring 92, 94 en 95	8239583

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Projectnummer 14030530
 Projectnaam Bornsestraat 271-275 - Almelo
 Datum monstername 28-08-2014
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2014097974
 Startdatum 01-09-2014
 Rapportagedatum 08-09-2014

Analyse	Eenheid	2	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		5,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	78,2			
Organische stof	% (m/m) ds	5,2			
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	100			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	*	0,403	4,57 8,73
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	*	4,55	31,1 57,6
Koper (Cu)	mg/kg ds	66	**	21,9	62,9 104
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,27	*	0,108	13 25,9
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	95,8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,2	-	12,6	24,3 36
Lood (Pb)	mg/kg ds	240	**	34	197 360
Zink (Zn)	mg/kg ds	240	**	65,6	202 337
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	98,8	1350 2600
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	0,0021			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063	-	0,0104	0,265 0,52
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,056			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,53			
Anthraceen	mg/kg ds	0,15			
Fluorantheen	mg/kg ds	1			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,5			
Chryseen	mg/kg ds	0,65			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,44			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,52			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,6	*	1,5	20,8 40

Legenda

Nr. 2
 Monsteromschrijving OG - Boring 91, 92, 93, 94 en 96
 Analytico-nr 8239584

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com



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

Analyscertificaat

Datum: 10-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014100349/1
Uw project/verslagnummer	14030530
Uw projectnaam	Bornsestraat 271-275 - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-09-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14030530
 Uw projectnaam Bornsestraat 271-275 - Almelo
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014100349/1
 Startdatum 04-09-2014
 Rapportagedatum 10-09-2014/16:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Monsternemer Jan Hartman
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.3
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	14
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 Peilbuis 91

Datum monstername Analytico-nr.

03-Sep-2014

8247259

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14030530
 Uw projectnaam Bornsestraat 271-275 - Almelo
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014100349/1
 Startdatum 04-09-2014
 Rapportagedatum 10-09-2014/16:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer Jan Hartman
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	5.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	8.8
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 Peilbuis 91

Datum monstername Analytico-nr.

03-Sep-2014

8247259

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.



Gildeweg 44-46 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014100349/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8247259 91	1	200	300	0691509381	Peilbuis 91
8247259 91	2	200	300	0800326081	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014100349/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014100349/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Projectnummer 14030530
 Projectnaam Bornsestraat 271-275 - Almelo
 Datum monstername 03-09-2014
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2014100349
 Startdatum 04-09-2014
 Rapportagedatum 10-09-2014

Analyse	Eenheid	1		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	190	*	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,8	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,3	-	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	14	-	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-			
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	-	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
CKW (som)	µg/L	<1,6	-			
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-			630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,8	40,4	80
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	5	-			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0	-			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	8,8	-			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0	-			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0	-			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	50	325	600

Legenda

Nr. 1
 Monsteromschrijving Peilbuis 91
 Analytico-nr 8247259

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Kruse Milieu BV
T.a.v. Ing. J.L. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 26-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014094836/1
Uw project/verslagnummer	14030530
Uw projectnaam	Bornsestraat 271-275 - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-08-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	14030530	Certificaatnummer/Versie	2014094836/1
Uw projectnaam	Bornsestraat 271-275 - Almelo	Startdatum	21-08-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-08-2014/13:21
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig C6 - C8	µg/L	<30
Q Olie Vluchtig >C8 - C10	µg/L	<30
Q Olie Vluchtig >C10 - C12	µg/L	<40
Q Olie Vluchtig (SOM C6 - C10)	µg/L	<60
Q Olie Vluchtig (Som C6 - C12)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 Peilbuis 21

Datum monstername Analytico-nr.

21-Aug-2014

8229307

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014094836/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8229307 21	1	0	0	0691470630	Peilbuis 21



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014094836/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Olie vluchtig (MeC6 - C12)	W0216	HS-GC-FID	Eigen methode

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Projectnummer 14030530
Projectnaam Bornsestraat 271-275 - Almelo
Datum monstername 21-08-2014
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2014094836
Startdatum 21-08-2014
Rapportagedatum 26-08-2014

Analyse	Eenheid	1	S	T	I
---------	---------	---	---	---	---

Minerale olie vluchtig

Olie Vluchtig C6 - C8	µg/L	<30
Olie Vluchtig >C8 - C10	µg/L	<30
Olie Vluchtig >C10 - C12	µg/L	<40
Olie Vluchtig (SOM C6 - C10)	µg/L	<60
Olie Vluchtig (Som C6 - C12)	µg/L	<100

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	Peilbuis 21	8229307

< streefwaarde/aw2000 of RG -

> streefwaarde/aw2000 *

> Tussenwaarde (T) **

> Interventiewaarde (I) ***

Niet getoetst

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,

Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com



Kruse Milieu BV
T.a.v. Ing. J.L. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 05-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014095846/1
Uw project/verslagnummer	14030530
Uw projectnaam	Bornsestraat 271-275 - Almelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-08-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14030530	Certificaatnummer/Versie	2014095846/1
Uw projectnaam	Bornsestraat 271-275 - Almelo	Startdatum	01-09-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-09-2014/09:19
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.4	79.9
S Organische stof	% (m/m) ds	7.4	4.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.5	95.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.33
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	5.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	39
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.24	0.59
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.4	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	210
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	180

Nr. Monsteromschrijving

- Boring 79 (1.2-1.5)
- Boring 81 (1.35-1.7)

Datum monsternames Analytico-nr.

- | | |
|-------------|---------|
| 21-Aug-2014 | 8232575 |
| 21-Aug-2014 | 8232576 |

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.



Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014095846/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8232575 79	1	120	150	0531894075	Boring 79 (1.2-1.5)
8232576 81	1	135	170	0531894081	Boring 81 (1.35-1.7)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014095846/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Projectnummer 14030530
 Projectnaam Bornsestraat 271-275 - Almelo
 Datum monstername 21-08-2014
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2014095846
 Startdatum 01-09-2014
 Rapportagedatum 05-09-2014

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 7,4
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 85,4
 Organische stof % (m/m) ds 7,4
 Gloeirest % (m/m) ds 92,5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,4

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	100				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,437	4,96	9,48
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	-	4,45	30,4	56,4
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	*	23,2	66,7	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	*	0,11	13,2	26,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,4	-	12,4	23,9	35,4
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	*	35,2	204	373
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	*	68,3	210	351

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	Boring 79 (1.2-1.5)	8232575

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Projectnummer 14030530
 Projectnaam Bornsestraat 271-275 - Almelo
 Datum monstername 21-08-2014
 Monsternemer Jan Hartman
 Certificaatnummer 2014095846
 Startdatum 01-09-2014
 Rapportagedatum 05-09-2014

Analyse	Eenheid	2	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 4,3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 79,9
 Organische stof % (m/m) ds 4,3
 Gloeirest % (m/m) ds 95,5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,1

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	150				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,386	4,37	8,36
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	*	4,31	29,5	54,6
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	*	20,9	60,2	99,4
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,59	*	0,106	12,8	25,6
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	*	12,1	23,3	34,6
Lood (Pb)	mg/kg ds	210	**	33,2	192	352
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	*	62,8	193	323

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	Boring 81 (1.35-1.7)	8232576

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Bijlage IV
Asbest analyserapporten

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V140800618 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	28-08-2014
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	28-08-2014
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	03-09-2014
Projectcode	14030530	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bornsestraat 271-275, Almelo		

Naam	MM FF - S1+S2+S3	Datum monsternamen	27-08-2014
Monstersoort	Puin	Datum analyse	02-09-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14014591/Am14001633
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	90,5						%
Massa monster (veldnat)	25,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V140800618 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	28-08-2014
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	28-08-2014
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	03-09-2014
Projectcode	14030530	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bornsestraat 271-275, Almelo		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	90,5						%
Massa monster (veldnat)	25,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie
	> 16 mm	8 - 16 mm	4 - 8 mm	2 - 4 mm	1 - 2 mm	0,5 - 1 mm	< 0,5 mm	Totaal
Zeven (g)	0	739	1426	797	2348	6417	11654	23381
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V140800616 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	28-08-2014
Adres	Huyersseweg 33	Datum ontvangst	28-08-2014
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	03-09-2014
Projectcode	14030530	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Bornsestraat 271-275, Almelo		

Naam	MM FF - Inspectiesleuf S4	Datum monsternamen	27-08-2014
Monstersoort	Puin	Datum analyse	02-09-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14001555/AM14001556
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	89,1						%
Massa monster (veldnat)	25,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,2	2,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	2,3	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,3	2,2	mg/kg ds

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V140800616 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	28-08-2014
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	28-08-2014
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	03-09-2014
Projectcode	14030530	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Bornsestraat 271-275, Almelo		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	89,1						%
Massa monster (veldnat)	25,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,7	1,7	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	257	1177	875	1884	3605	5038	10258	23094
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V140800617 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	28-08-2014
Adres	Huyerenweg 33	Datum ontvangst	28-08-2014
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	03-09-2014
Projectcode	14030530	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bornsestraat 271-275, Almelo		

Naam	Inspectiesleuf S4	Datum monstername	27-08-2014
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	02-09-2014
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	0901344880
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	massa asbest bovengrens (mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	6	188,86	ja	23608	18886	28329
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	4	68,40	ja	8550	6840	10260
	crocidoliet	3,5	2	5	4	68,40	ja	2394	1368	3420
Totaal Asbest								34552	27094	42009
Totaal Serpentine								32158	25726	38589
Totaal Amfibool								2394	1368	3420
Totaal Gewogen asbest								56098	39406	72789

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Berekening gewogen asbestgehalte inspectiesleuf S4



Algemene gegevens	
naam project	Bornsestraat 271-275 te Almelo
projectcode	14030530
opdrachtgever	Ad Fontem
datum onderzoek	27 augustus 2014

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 16mm					Fractie < 16mm			Gew. asbestgehalte
Sleuf nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
S4	2,00	0,60	0,47	0,56	2000	89,1%	1005,0	50,0%	95%	serp	32158	67,36	50,0%	100%	0	58,8
	2,00	0,60	0,47	0,56	2000	89,1%	1005,0	50,0%	95%	amf	2394	50,15	50,0%	100%	0	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V140800619 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Kienstra	Datum opdracht	28-08-2014
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	28-08-2014
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	03-09-2014
Projectcode	14030530	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Bornsestraat 271-275, Almelo		

Naam	MM FF - S8	Datum monstername	27-08-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-09-2014
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14001551
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	88,8						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	94	144	363	1063	2949	4631	9244
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

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



Bijlage V
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrondwaarden (AW 2000) of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering (de meest recente versie) en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met een concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.
Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri

As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink