



**RAPPORT VERKENNEND EN AANVULLEND
BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897
Brammeloweg 16 - Haaksbergen**

Opdrachtgever:
BJZ.NU BV

Locatie:
Brammeloweg 16
7482 NK Haaksbergen

Juli 2012



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:
Rabobank: 1157.35.534

Tel: 0546 - 63 96 33
Fax: 0546 - 63 96 32

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



Rapport Verkennend en Aanvullend Bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897 Brammeloweg 16 - Haaksbergen

Opdrachtgever:

BJZ.NU BV
De heer P. Daggenvoorde
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Locatie:

Brammeloweg 16
7482 NK Haaksbergen

Projectcode: 12028610

20 juli 2012

Auteur: 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	5
3.3	Chemische analyses	6
4	Resultaten	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Veldwerkzaamheden	8
4.3	Resultaten van de chemische analyses	11
4.4	Bespreking resultaten chemische analyses	11
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13
6	Literatuur	16

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
Kadastrale kaart
Situatieschets Kruse Milieu BV met boorlocaties
- II Boorstaten
- III Resultaten chemische analyses
- IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen
- V Historische informatie van de gemeente Haaksbergen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend en aanvullend bodemonderzoek, dat in opdracht van BJJ.NU BV op een deel van het terrein aan de Brammelostraat 16 in Haaksbergen door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van woningen met bijgebouwen (knooperf), ter vervanging van de bestaande, te slopen boerderij. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van de NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat:

- op verschillende terreindelen bovengrondse opslag van diesel heeft plaats gevonden.
- een demping bekend is ter plekke van een voormalige mestkelder
- zich plaatselijk zwerfasbest op het maaiveld bevindt
- plaatselijk een puinverharding aanwezig is.

Deze locaties worden als verdachte deellocaties beschouwd. Het overige deel van de locatie kan als onverdacht worden beschouwd. De onderzoeksopzet gaat uit van NEN 5740, "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" 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".

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

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

Het veldwerk is uitgevoerd in juni en juli 2012 conform BRL SIKB 2000 en VKB-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

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Brammeloweg 16, op 450 meter ten westen van de bebouwde kom (bedrijventerrein Brammelo) van Haaksbergen. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de coördinaten $x = 245.160$ en $y = 463.698$ en is kadastraal bekend als: gemeente Haaksbergen, sectie N, nummer 240. De Brammeloweg bevindt zich ten zuidwesten van de onderzoekslocatie. De boerderij is thans niet meer in gebruik en onbewoond.

Bebouwing en verharding

De locatie is gelegen in een overwegend agrarische omgeving. Binnen het te onderzoeken terreindeel bevinden zich thans een woonboerderij met deel, een manege (voormalige rundveestal), een varkensstal, een open stal en een garage/berging. Op het westelijke terreindeel bevindt zich een open betonnen mestopslag. Met uitzondering van de manege zijn alle bouwwerken voorzien van een betonvloer. Tot 2004 was de manege verhard met beton en was tegen de gehele noordgevel een mestkelder aanwezig. De huidige stallen zijn deels onderkelderd (de exacte omvang van de kelders is niet bekend). Het onbebouwde terreindeel is deels verhard met klinkers, asfalt (oprit) en puin.

Onderzoekslocatie

Er zijn plannen om binnen het te onderzoeken terreindeel een knooperf te realiseren. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het terreindeel. De onderzoekslocatie omvat circa 3700 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn tevens twee situatieschetsen opgenomen. De eerste is een kadastrale kaart en op de tweede schets zijn de boorlocaties weergegeven.

2.2 Historische gegevens

Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever (de heer W. Bekke), de heer B.J. Weustink (gemeente Haaksbergen) en bij de heer P.B.E. Westendorp van de afdeling bodem/milieu van de gemeente Haaksbergen. Door de heer J. Kienstra van Kruse Milieu BV is een archiefonderzoek verricht bij de gemeente en heeft een terreininspectie verricht. De informatie van de gemeente Haaksbergen is opgenomen in bijlage V. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige (agrarische) bestemming. De locatie was al voor 1900 bebouwd met een boerderij. De huidige agrarische bebouwing (met uitzondering van de oude boerderij) dateert van na 1950.
- De oudste Hinderwetvergunning dateert van 1978. In deze vergunning is met handschrift op een tekening aangegeven dat er opslag van 500 liter diesel in een vat plaatsvindt in een garage/berging. Tevens staan 2 kleine schuurtjes ten noordoosten van de woning ingetekend, die thans niet meer aanwezig zijn.
- In 1989 is een uitbreidings/wijzigingsvergunning verleend; eerder genoemde dieselopslag in een vat is dan nog steeds aanwezig, alsmede 200 liter stookolie. Ook een bovengrondse 1200 liter dieseltank is opgetekend.
- In 2004 is een revisievergunning afgegeven. De rundveestal is nu een manege waarbij de vloer en vermoedelijk een mestkelder zijn verwijderd. De tank is verplaatst nabij de woning. De mestopslag op het westelijke terreindeel is ook weergegeven in het boorschema in bijlage I.

- Van de locatie zijn 3 terreindelen bekend waar dieselopslag heeft plaatsgevonden. Op basis van een handgeschreven notitie op een oude Hinderwettekening bleek in de garageberging opslag te hebben plaatsgevonden van diesel in een 500 liter vat. In welke periode deze opslag heeft plaatsgevonden is niet bekend. Later is een 1200 liter dieseltank in gebruik genomen die eerst in de voormalige rundveestal heeft gestaan en na 2004 is verplaatst naar een melkhok bij de woning. De voormalige tanklocaties zijn weergegeven in het boorschema.
- De meeste stallen zijn voorzien van asbesthoudende golfplaten, die plaatselijk beschadigd zijn. Plaatselijk is visueel asbesthoudend materiaal op het maaiveld terecht gekomen. In de open stal aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een volgestorte mestkelder. De stort bestaat uit sloopafval.
- Er is één bodemonderzoek bekend van de locatie, die is uitgevoerd in het kader van een transactie.

Verkennd bodemonderzoek, Brammeloweg 16 te Haaksbergen, Grontmij Milieu, kenmerk 11/99015785 d.d. juni 2006

Resultaten:

Bovengrond: plaatselijk PAK > streefwaarde

Ondergrond: niet verontreinigd

Grondwater: plaatselijk cadmium, chroom > streefwaarden. Lood en nikkel plaatselijk > tussenwaarden.

Er heeft zover bekend geen nader onderzoek plaatsgevonden naar aanleiding van de matig verhoogde lood en nikkelgehalten in het grondwater. Ook is het niet bekend of de verdachte deellocaties separaat zijn onderzocht. Het rapport was tijdens het archiefonderzoek niet beschikbaar.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

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

- De locatie is nabij het glaciële dal Rekken-Haaksbergen-Hengelo gelegen.
- Het maaiveld bevindt zich ongeveer 21.4 meter boven NAP.
- De basis van het glaciële dal wordt gevormd door tertiaire afzettingen; de diepte tot de basis bedraagt 30 tot 70 meter min maaiveld.
- Het watervoerend pakket is opgebouwd uit een afwisseling van matig fijn tot matig grof zand en klei (Formatie van Drente). Het afdekkend pakket bestaat uit fijn slibhoudend zand, klei en veenlagen (Eemformatie en Formatie van Twente).
- De hydraulische weerstand van het afdekkend pakket, dat een maximale dikte van 35 meter heeft, is niet bepaald. Het doorlatend vermogen is ongeveer 100 m²/dag.
- De grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.5 meter onder het maaiveld. De grondwaterstromingsrichting is west-noordwestelijk gericht.
- Er bevindt zich in de omgeving van de onderzoekslocatie geen waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kunnen 5 verdachte deellocaties worden aangewezen:

Deellocatie 1: dieselopslag in 500 liter vat/ 200 liter stookolie in garage/berging;

Deellocatie 2: 1200 liter dieseltank in stal, periode voor 2004;

Deellocatie 3: 1200 liter dieseltank in melkhok, na 2004;

Deellocatie 4: demping voormalige mestkelder, rundveestal/manege;

Deellocatie 5: plaatselijke puinverharding.

Voor de deellocaties 1 t/m 4 wordt de hypothese "verdacht" uit NEN 5740 (VEP) gehanteerd. Voor deellocatie 5 is norm NEN 5897/NEN 5707 van toepassing. De doelstelling van het onderzoek op de verdachte deellocatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

Voor het overige onverdachte terreindeel wordt de hypothese "onverdachte locatie" uit NEN 5740 (ONV) en NEN 5707 gebruikt. 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 (on)verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Tevens blijkt uit het vooronderzoek dat de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot asbest. Derhalve is geen asbestonderzoek op de locatie noodzakelijk. Door de veldwerker, die een cursus asbestherkenning heeft gevolgd, zal tijdens het veldwerk zintuiglijk aandacht besteed worden aan de aanwezigheid van asbest op en in de bodem.

In overleg met de opdrachtgever wordt het asfalt uit de oprit onderzocht op teerhoudendheid.

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*.

Tevens dient te worden vermeld dat in overleg met de opdrachtgever en met instemming van de gemeente Haaksbergen (de heer K. Wijnja) is besloten geen inpandige boringen te verrichten in de woning en stallen. Inpandig (met uitzondering van de voormalige tanklocaties) zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten uitgevoerd en er is geen aanleiding om te veronderstellen dat de inpandige bodemkwaliteit afwijkt van de uitpandige bodemkwaliteit.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor (on)verdachte locaties uit NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897. Beide onderzoeksstrategieën worden met elkaar gecombineerd. Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Deellocaties 1, 2 en 3 (oppervlakte <math><100\text{ m}^2</math>)

Ter plaatse van de voormalige dieselopslag in vaten en beide voormalige dieseltanklocaties worden elk 3 boringen verricht tot 1.0 meter minus maaiveld. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters bij deellocatie 2 wordt gebruik gemaakt van de peilbuis die voor het verkennend bodemonderzoek wordt geplaatst (deze peilbuis staat centraal op de onderzoekslocatie). Bij deellocatie 1 wordt eveneens één boring afgewerkt met een peilbuis. Voor het grondwateronderzoek bij deellocatie 3 wordt gebruik gemaakt van de bestaande peilbuis (geplaatst door Grontmij). De peilbuizen worden overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt. Wanneer binnen 5.0 meter onder het maaiveld geen grondwaterhoudende bodemlaag wordt aangetroffen, blijft het plaatsen van een peilbuis achterwege. De boringen worden gecodeerd als 31, 32 en 33 (deellocatie 1), 41, 42 en 43 (deellocatie 2) en 52, 53 en 54 (deellocatie 3).

Deellocatie 4 (circa 100 m²)

Op een terreindeel van circa 100 m² worden in eerste instantie 4 boringen verricht om te verifiëren of de mestkelder daadwerkelijk is gesloopt en ten behoeve van de visuele inspectie (gecodeerd als 71 tot en met 74). Tevens worden 4 boringen verricht (gecodeerd als 75 t/m 78) om de demping af te perken. De boringen worden verricht tot de ongeroerde bodem.

Deellocatie 5

De hoeveelheid verwerkt puin op de locatie is vanwege de begroeiing niet zichtbaar en daardoor moeilijk in te schatten. Indicatief worden een aantal gaten gegraven waar een puinverharding aanwezig is. Hiervoor worden ook 2 gaten (gecodeerd als 61 en 62) door de betonverharding van de westelijk gelegen mestopslag gecreëerd om inzicht te krijgen in de bodemopbouw onder de betonverharding. Minimaal 1 analyse van de fijne fractie wordt ter analyse aangeboden.

Onverdachte deellocatie

Op een terreindeel van circa 3700 m² worden in totaal 13 boringen verricht, waarvan 10 tot 0.50 meter en 3 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Ten behoeve van het asbestonderzoek worden de boringen tot 0.5 m-mv vervangen door gaten met een lengte, breedte en diepte van 0.3x0.3x0.5 meter. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 16 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één diepe boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis. De peilbuis wordt zoveel mogelijk centraal op de onderzoekslocatie (dit is nabij deellocatie 2) geplaatst. De boringen worden vanwege een eerder uitgevoerd bodemonderzoek gecodeerd als 11 t/m 23.

De boringen en gaten worden over het te onderzoeken terreindeel verdeeld. 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 ACMAA BV te Hengelo, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De asbestmonsters worden onderzocht door ACMAA Asbest BV, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennend onderzoek 9 grond(meng)monsters samengesteld, 1 asfaltkern meegenomen en er worden drie grondwatermonsters genomen.

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

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 onderzocht. In de onderstaande tabel is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd. In het verkennend bodemonderzoek worden alleen asbestanalyses verricht, indien zintuiglijk asbest in de bodem wordt waargenomen. Van de fijne fractie van het puin wordt minimaal 1 monster ter analyse op asbest aangeboden aan het lab.

Tabel 1: Chemisch analysepakket per monster.

Monster	Chemisch analysepakket
<i>Deellocatie 1</i>	
Bovengrond (1x)	Minerale olie, organische stof en droge stof
Grondwater (1x)	Zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen
<i>Deellocatie 2</i>	
Bovengrond (1x)	Minerale olie, organische stof en droge stof
<i>Deellocatie 3</i>	
Bovengrond (1x)	Minerale olie, organische stof en droge stof
Grondwater (1x)	Zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen
<i>Deellocatie 5</i>	
Puinverharding (1x)	Asbest en droge stof

Vervolg tabel 1: Chemisch analysepakket per monster.

<i>Overig terrein</i>	
Bovengrond (2x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), lutum en organische stof en droge stof
Asfalt (1x)	PAK en droge stof
Grondwater (1x)	Zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC), zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket)

Algemene opmerkingen

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

Indien bij het verkennend bodemonderzoek op het onverdachte terreindeel zintuiglijk asbestverdachte materialen worden waargenomen, wordt per gat een materiaal(verzamel)monster samengesteld. De eventuele monsters worden onderzocht door ACMAA Almelo 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.

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 2009 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van VROM.

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 juni en juli 2012 uitgevoerd door de heer J. Hartman. De veldwerker is conform SIKB BRL 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/03). Er zijn op 26 juni, 3 en 10 juli 2012 in totaal 21 boringen verricht met behulp van een Edelmanboor en 15 inspectiegaten gegraven. De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

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

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot 3.0 meter min maaiveld (m-mv) is matig fijn zand aangetroffen. In de ondergrond zijn roest- en/of oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Deze zijn in onderstaande tabel 2 weergegeven. Er zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die duiden op een minerale olieverontreiniging of een asbestverontreiniging in de bodem op puinlagen. In verband met de grondwaterstand zijn grondmonsters genomen tot maximaal 1.8 meter diepte. In verband met de bodemvreemde materialen zijn de gehalten lutum en organische stof van de bovengrond analytisch bepaald. Door de veldwerker zijn zintuiglijk alleen asbestverdachte materialen op het maaiveld (plaatselijk) waargenomen. Er is visueel geen asbest in de bodem waargenomen en daarom worden geen aanvullende asbestanalyses uitgevoerd.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
11	0.3 - 0.9	Sporen baksteen
13	0 - 0.1	Puinverharding (grof puingranulaat)
17	0 - 0.1	Puingranulaat (0-40 mm)
18	0 - 0.2	Sporen baksteen
21	0 - 0.25	Sporen baksteen
23	0 - 0.2	Puingranulaat (0-40 mm)
31	0 - 0.2	Uiterst grof baksteenhoudend

Vervolg tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
32	0.15 - 0.2 0.2 - 0.5	Volledig baksteen Uiterst puinhoudend (grof)
33	0.1 - 0.15 0.15 - 0.25	Volledig baksteen Uiterst puinhoudend (grof)
41	0.5 - 1.0	Sporen baksteen, zure geur
52	0.13 - 0.35	Sporen baksteen
53	0.2 - 0.3	Zwak puinhoudend
72	0 - 0.3 0.3 - 1.0 1.0 - 1.5	Sporen baksteen Sporen baksteen, sporen puin Sterk hout- en puinhoudend
73	0.15 - 0.35	Uiterst kolengruishoudend
74	0.2 - 0.75	Sporen baksteen
75	0.7 - 0.9	Sporen puin
77	0 - 0.2	Asfaltgranulaat
78	0 - 0.12	Asfaltgranulaat
81	0 - 0.07 0.07 - 0.2	Asfalt Uiterst baksteenhoudend, matig leisteen- en betonhoudend
82	0 - 0.07 0.07 - 0.2	Asfalt Uiterst baksteenhoudend, matig leisteen- en betonhoudend
91	0 - 0.1	Uiterst baksteenhoudend, matig betonhoudend, sporen glas
92	0 - 0.1	Uiterst baksteenhoudend, matig betonhoudend
93	0 - 0.1	Uiterst baksteenhoudend, matig betonhoudend
94	0 - 0.15	Uiterst baksteenhoudend, matig betonhoudend

Omdat de demping (deellocatie 4) heterogeen van samenstelling is, is in overleg met de opdrachtgever besloten de demping indicatief te keuren (in situ keuring). In het veld is een mengmonster samengesteld uit boring 71 t/m 74.

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

Tabel 3: Samenstelling mengmonsters.

Mengmonster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)
Deellocatie 1 Boring 31 t/m 33	31	0.2 - 0.65
	32	0.5 - 0.8
	33	0.25 - 0.7
Deellocatie 2 Boring 41 t/m 42	41 en 42	0 - 0.5
	43	0.08 - 0.45
Deellocatie 3 Boring 52 t/m 54	52	0.13 - 0.35
	53	0.2 - 0.5
	54	0.08 - 0.2

Vervolg tabel 3: Samenstelling mengmonsters.

Mengmonster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)
Deellocatie 4 In situ keuring	71, 72, 73 en 74	0 - 1.5
Deellocatie 5 Mengmonster fijne fractie*	31, 81, 82, 91 t/m 94	0 - 0.2
Overig terrein BG I	11	0.3 - 0.8
	13	0.1 - 0.5
	14	0.25 - 0.5
	15	0 - 0.3
	23	0.2 - 0.5
Overig terrein BG II	12	0.3 - 0.8
	17	0.1 - 0.25
	18	0 - 0.2
	19	0 - 0.5
	21	0 - 0.25
Overig terrein OG	11	0.9 - 1.5
	12	0.8 - 1.3
	13	0.5 - 1.5
Asfalt	81	0 - 0.07

* de fijne fractie bevat minder dan 20% bodemvreemd materiaal, het mengmonster is derhalve conform NEN 5707 onderzocht (bodemmonster).

Boringen 11 en 31 zijn 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 uit de peilbuis drie keer de natte boorgatinhoud opgepompt.

Op 10 juli 2012 zijn de peilbuizen, waaronder de bestaande peilbuis van Grontmij, opnieuw grondig doorgepompt voor het nemen van het grondwatermonster. De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Toestroming
11	2.0 - 3.0	1.20	6.7	340	Goed
31	2.0 - 3.0	1.00	7.0	500	Goed
Grontmij	-	1.27	6.7	560	Goed

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

4.3 Resultaten van de chemische analyses

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 zijn voor de grondmonsters de analytisch bepaalde gehalten lutum en/of organisch stof gehanteerd. De analyseresultaten van het grondwater worden getoetst aan de streef- en interventiewaarden.

In de bovengrond BG II, mengmonster in situ keuring (deellocatie 4) en in het grondwater uit peilbuis 11 zijn een aantal (zeer) licht verhoogde concentraties aangetoond, die zijn weergegeven in tabel 5. In de volgende monsters zijn geen verhoogde gehalten gemeten:

- bovengrond BG I en ondergrond (verkennend bodemonderzoek);
- boring 31, 32 en 33 en peilbuis 31 (deellocatie 1)
- boring 41, 42 en 43 (deellocatie 2)
- boring 52, 53 en 54 en peilbuis Grontmij (deellocatie 3)
- mengmonster fijne fractie (geen asbest aangetoond, deellocatie 5)
- het asfalt is niet teerhoudend (geschikt voor hergebruik)

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

Monster	Component	Aangetroffen concentratie	Achtergrondwaarde of Streefwaarde*	Interventiewaarde
Bovengrond BG II	Lood	44	34	360
Deellocatie 4 In situ keuring	PAK	7.0	1.5	40
Peilbuis 11	Barium	68	50	625
	Xylenen	0.33	0.2	70

* 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 chemische analyses

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

Overig terrein - Bovengrond BG II - Lood

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met metalen niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). Oorzaak voor het zeer licht verhoogde loodgehalte wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

In situ keuring (deellocatie 4) - PAK

De grond welke is gebruikt voor het dempen van de voormalige mestkelder is licht verontreinigd met PAK.

Oorzaak voor het licht verhoogde PAK-gehalte wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen.

Peilbuis 11 - Barium

Het aangetoonde zeer licht verhoogde bariumgehalte in het grondwater is mogelijk te wijten aan een (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn roesthoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Peilbuis 11 - Xylenen

Het aangetoonde zeer licht verhoogde xylenengehalte in het grondwater is in verband te brengen met de nabij gelegen voormalige bovengrondse dieseltank (deellocatie 1). Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, wordt het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van BJZ.NU BV is in een verkennend en aanvullend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 3700 m² aan de Brammeloweg 16 te Haaksbergen. De onderzoekslocatie is momenteel deels bebouwd en deels verhard met beton, klinkers, puin en onverharde terreindelen. Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en het realiseren van een knooperf.

Het terrein is beschouwd als niet verdacht. In totaal zijn er 15 inspectiegaten gegraven en 21 boringen verricht, waarvan twee tot 3.0 meter diepte. Er zijn 2 boringen afgewerkt tot peilbuis. Er is eveneens gebruik gemaakt van een bestaande peilbuis (Grontmij, 2006) Gebleken is dat de bodem voornamelijk bestaat uit matig fijn zand. Zintuiglijk zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Het freatische grondwater is aangetroffen op 1.16 meter min maaiveld.

Resultaten chemische analyses

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

Deellocatie 1

- de bovengrond (boring 31, 32 en 33) is niet verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater (peilbuis 31) is niet verontreinigd met minerale oliecomponenten.

Deellocatie 2

- de bovengrond (boring 41, 42 en 43) is niet verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater (peilbuis 11) is zeer licht verontreinigd met xylenen.

Deellocatie 3

- de bovengrond (boring 52, 53 en 54) is niet verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater (peilbuis Grontmij) is niet verontreinigd met minerale oliecomponenten.

Deellocatie 4

- de grond, gebruikt voor het dempen van de voormalige mestkelder, is licht verontreinigd met PAK;

Deellocatie 5

- het mengmonster van de fijne fractie is niet asbesthoudend.

Overig terrein

- de bovengrond BG I is niet verontreinigd;
- de bovengrond BG II is zeer licht verontreinigd met lood;
- de ondergrond is niet verontreinigd;
- het grondwater (peilbuis 11) is zeer licht verontreinigd met barium en xylenen (deellocatie 1).

Asfalt

- het asfalt is niet teerhoudend.

Hypothese

De hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen, aangezien enkele overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

De hypothese "verdachte locaties" dient te worden verworpen voor deellocaties 1, 3 en 5, aangezien geen verontreinigingen met de verdachte stoffen zijn aangetroffen. De hypothese "verdachte locatie" voor deellocatie 2 dient te worden geaccepteerd gezien de zeer lichte verontreiniging met xylenen.

Conclusies en aanbevelingen

In de bovengrond BG II, de grond gebruikt voor de demping (indicatieve in situ keuring) en in het grondwater van peilbuis 11 zijn enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. De overige geanalyseerde grond(water) monsters zijn niet verontreinigd. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren.

De voormalige opslagplaatsen van diesel en plaatselijk stookolie hebben geen of geen noemenswaardige invloed gehad op de plaatselijke bodemkwaliteit.

De fijne fractie van de onderzochte puinverharding en fundatielagen is niet asbesthoudend.

Het asfalt uit de oprit is geschikt voor hergebruik omdat deze niet teerhoudend is.

Op basis van het historisch vooronderzoek kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie asbestverdacht is. Door de veldwerker zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem. Geadviseerd wordt het plaatselijk gelegen zwerfasbest van het maaiveld op een milieuverantwoorde wijze te verwijderen. Tevens wordt geadviseerd alert te zijn op de aanwezigheid van asbest in de met sloopafval volgestorte mestkelder op het noordoostelijke terreindeel.

Bij de geplande nieuwbouw komt in de toekomst mogelijk grond vrij. Afvoer van de grond dient te voldoen aan het Besluit Bodemkwaliteit en de voorschriften van het bevoegd gezag (de ontvangende gemeente).

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan een indicatieve toetsing in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit worden uitgevoerd. Alle onderzochte grond, met uitzondering van de grond gebruikt voor de demping, die bij de nieuwbouwwerkzaamheden mogelijk vrij komt, is vrij toepasbaar, aangezien geen verontreinigingen zijn aangetroffen in de boven- of ondergrond (in gehalten hoger dan 2x de achtergrondwaarden). Met andere woorden: op basis van de indicatieve toetsing in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit gelden er geen beperkingen ten aanzien van het hergebruik van de grond.

De onderzochte grond ter plekke van de demping is als gevolg van het licht verhoogde PAK-gehalte niet vrij toepasbaar, maar dient op basis van de indicatieve toetsing in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit te worden verwerkt in gebieden met de functieklassen wonen. Aanbevolen wordt de grond na ontgraving her te gebruiken op de locatie (bijvoorbeeld om een lager gelegen terreindeel op te hogen).

Opgemerkt dient te worden dat voorliggend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning en dat de bemonstering derhalve niet geheel voldoet aan het Besluit Bodemkwaliteit. De resultaten van dit bodemonderzoek kunnen in het licht van het Besluit Bodemkwaliteit door het bevoegd gezag als 'overig bewijsmateriaal' worden geaccepteerd. Het is echter niet uitgesloten dat het bevoegd gezag bij grondafvoer eist dat de grond nogmaals wordt bemonsterd en geanalyseerd volgens de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit.

Slotconclusie

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

Standaard slotopmerkingen

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

Hinderwetdossier 1.777.13 Brammeloweg 16, 1978

Rapport asbestinventarisatie, Brammeloweg 16 te Haaksbergen, Bestvision, projectnummer 11BV9348 d.d. november 2011

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 2009, Ministerie van VROM, 1 april 2009

Tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit, Ministerie van VROM, oktober 2009

"Bouwen op verontreinigde grond," uitgave van VNG, Den Haag, 1995

Topografische kaart 34 E, Topografische Dienst Emmen, 2005

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

Archief Kruse Milieu BV

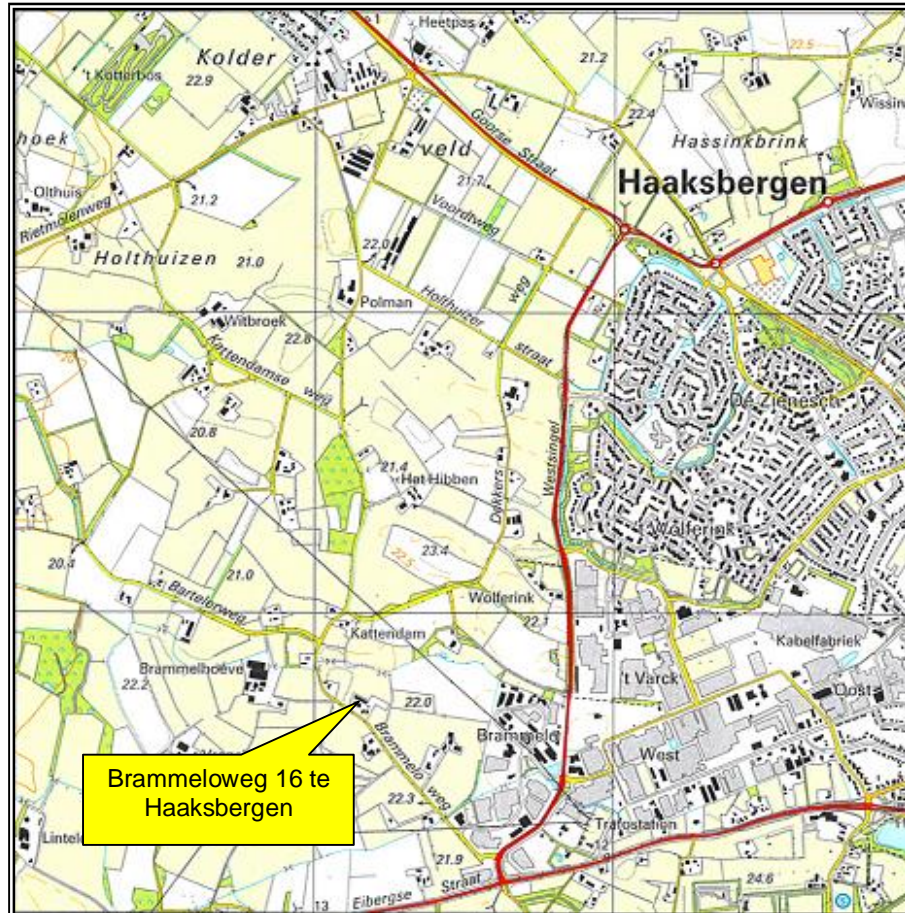
www.overijssel.nl, digitale kaarten en feiten: bodematlas en kaart grondwaterbeschermingsgebieden

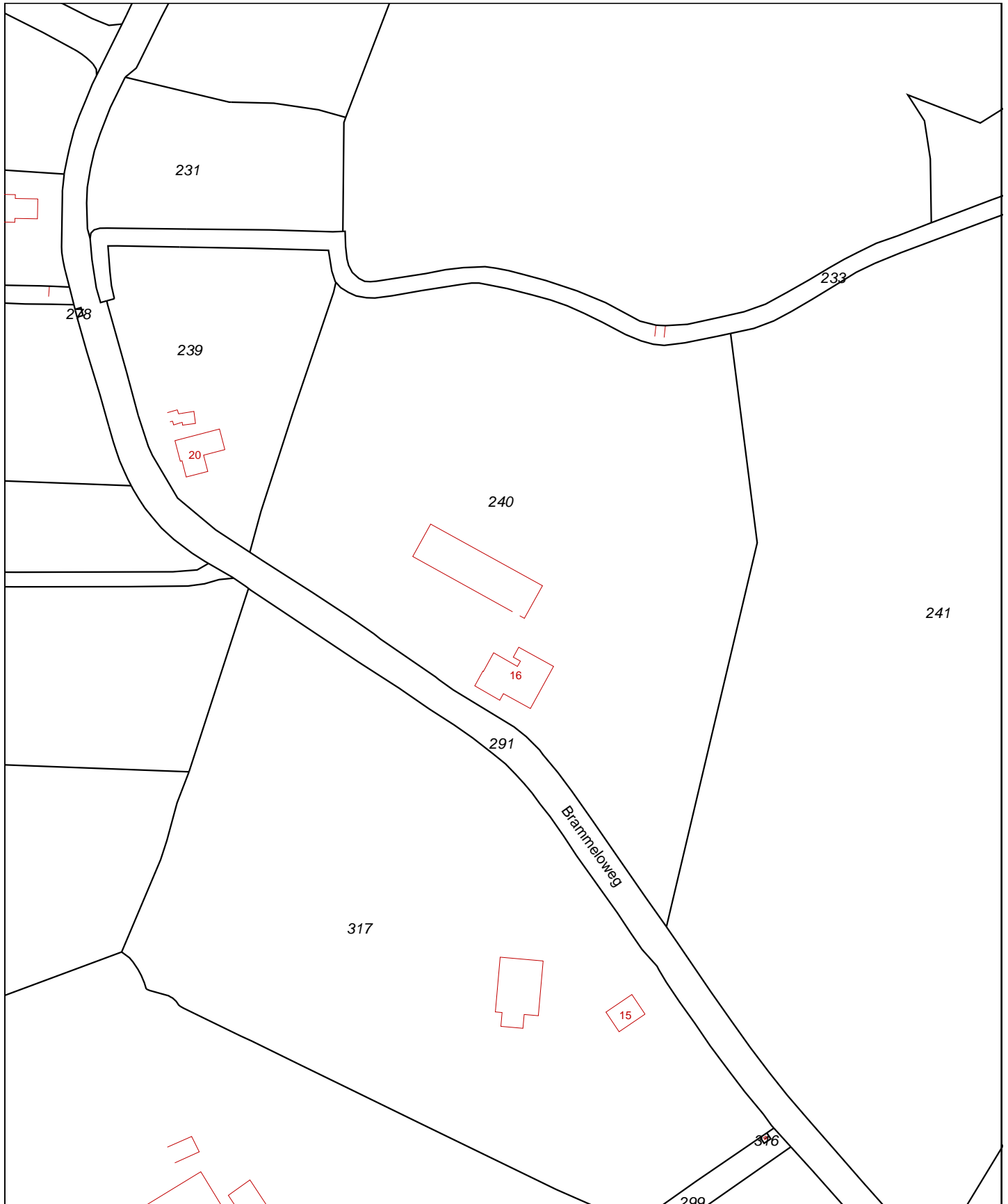
www.ahn.nl

www.watwaswaar.nl

Bijlage I
Regionale ligging locatie (1:25000)
Kadastrale kaart (1:2000)
Situatieschets Kruse Milieu BV met boorlocaties (1:500)

Topografische kaart 1:25.000





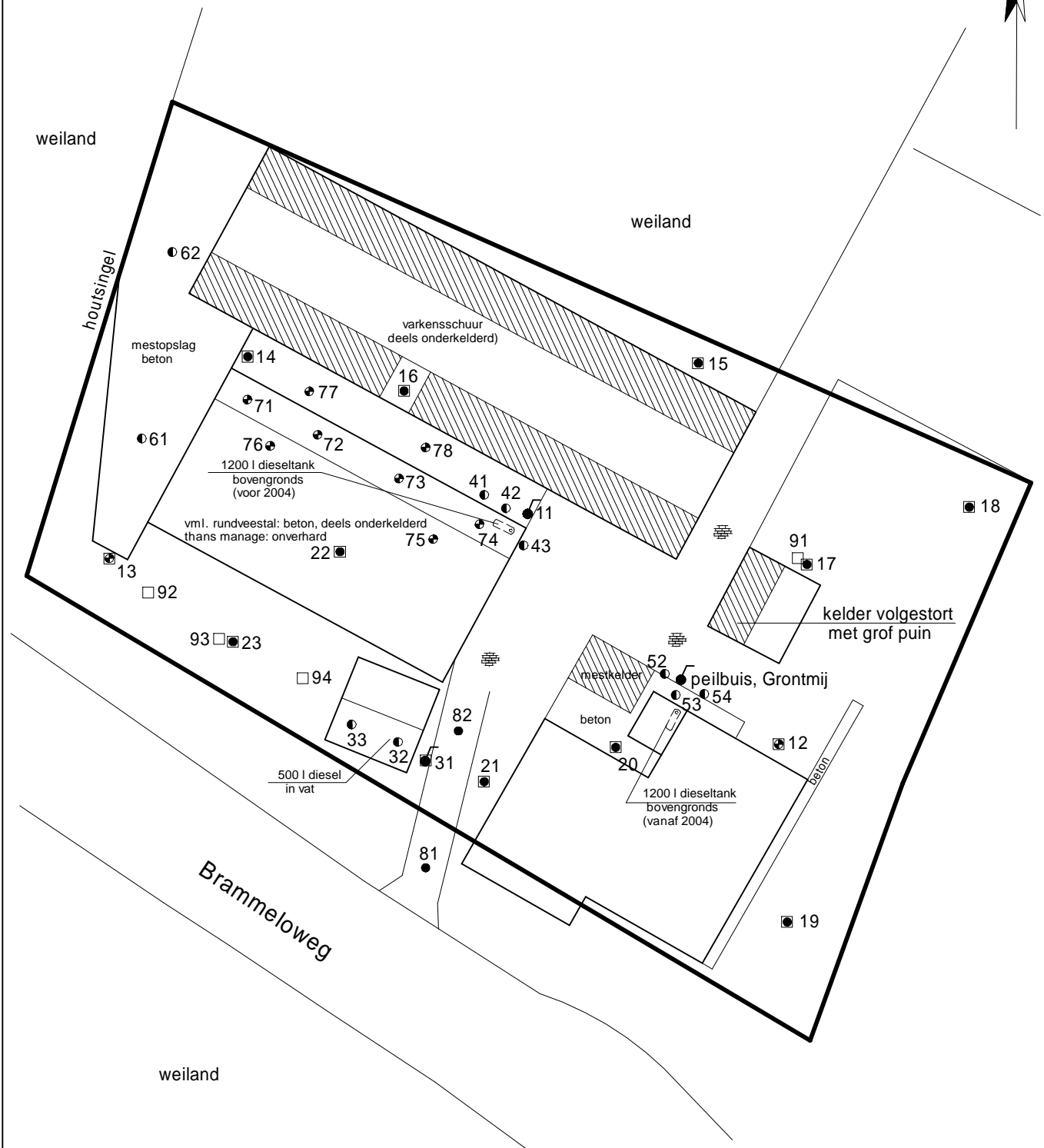
0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	HAAKSBERGEN	
25	Huisnummer	Sectie	N	
—	Kadastrale grens	Perceel	240	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 22 juni 2012 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

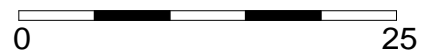
BJZ.NU BV
Brammeloweg 16
7482 NK Haaksbergen

Verkennend bodemonderzoek

N



- = Onderzoeklocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- (with circle) = Boring tot 1.0 meter diepte
- (with cross) = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- (with T) = Peilbuis
- ▨ = Onderkelderd



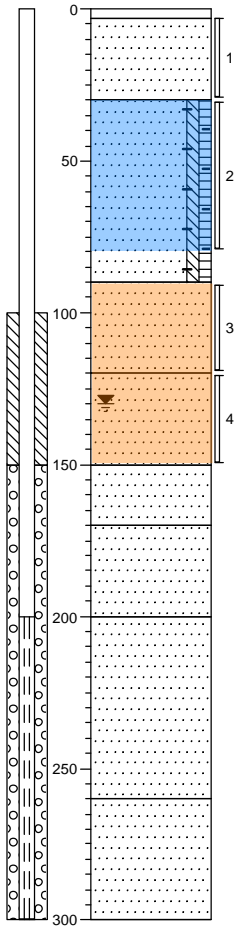
Kruse Milieu BV

Huyrenseweg 33 Tel: 0546 - 639663
7678 SC Geesteren Fax: 0546 - 639662
www.krusegroep.nl

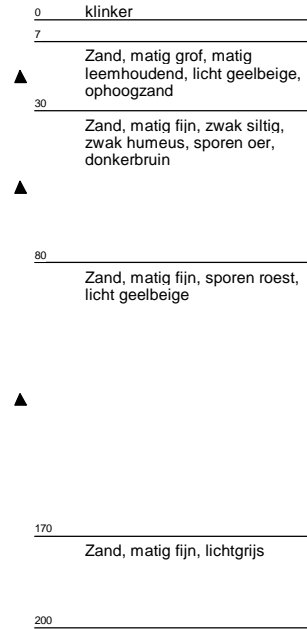
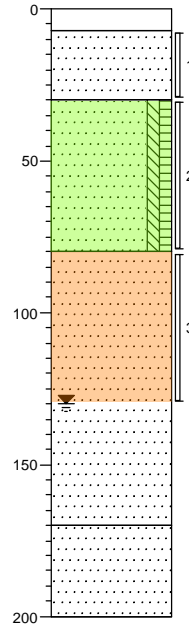
Projectcode : 12028616
Schaal : 1:500 (A4-formaat)
Datum : Juli 2012

Bijlage II
Boorstaten

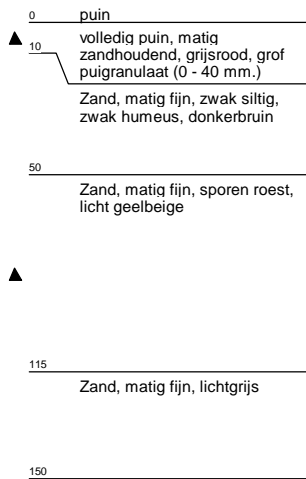
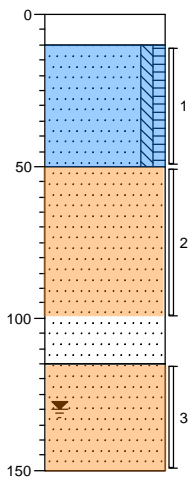
Boring: 11



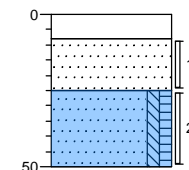
Boring: 12



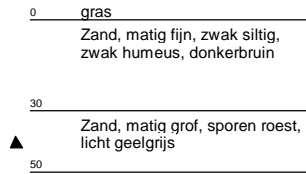
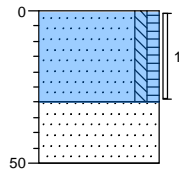
Boring: 13



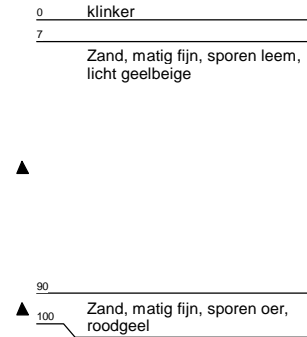
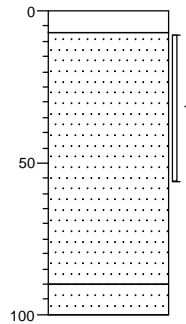
Boring: 14



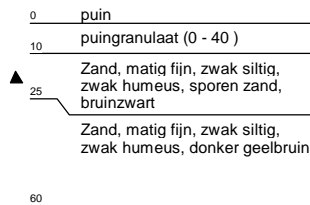
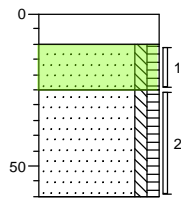
Boring: 15



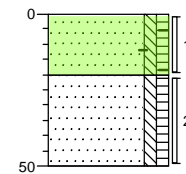
Boring: 16



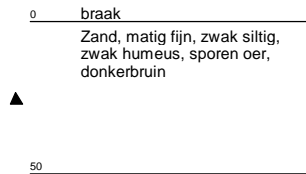
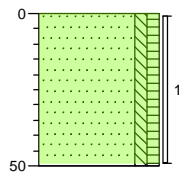
Boring: 17



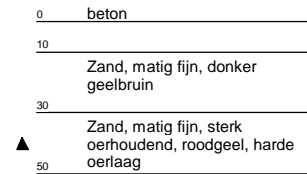
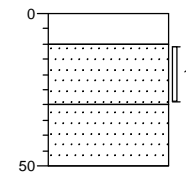
Boring: 18



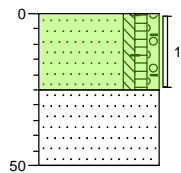
Boring: 19



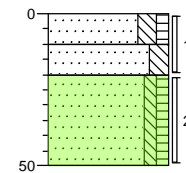
Boring: 20



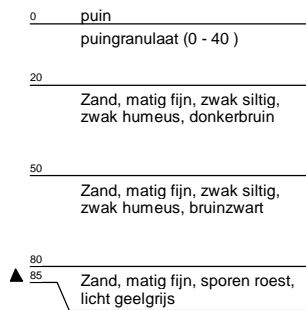
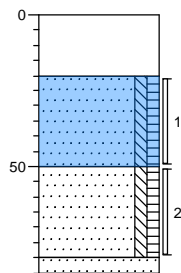
Boring: 21



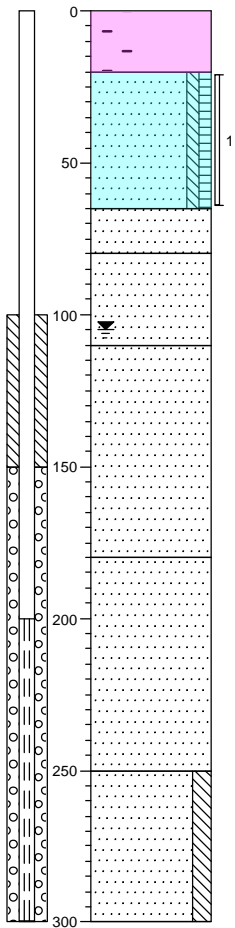
Boring: 22



Boring: 23

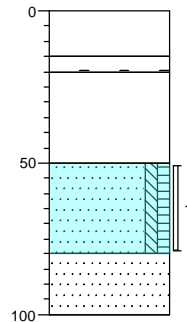


Boring: 31



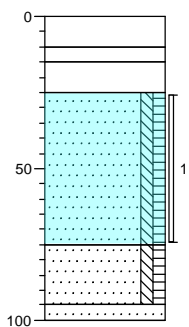
0	puin
▲	uiterst baksteenhoudend, sterk zandhoudend, bruinrood, 6,9 kg puin
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinzwart
65	Zand, matig fijn, sterk roesthoudend, sporen oer, licht roodgeel
▲	Zand, matig fijn, sporen roest, licht geelgrijs
110	Zand, matig fijn, lichtgrijs
180	Zand, matig fijn, grijs
250	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkergrijs
300	

Boring: 32



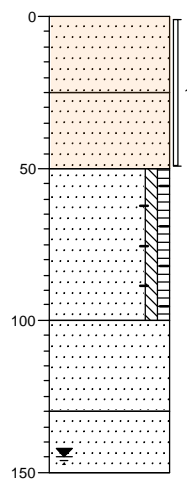
0	beton
▲	volledig baksteen, rood
▲	uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, beigerood, betonpuin/baksteen
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin
80	Zand, matig fijn, sporen roest, geen olie-water reactie, licht geelbeige
100	

Boring: 33



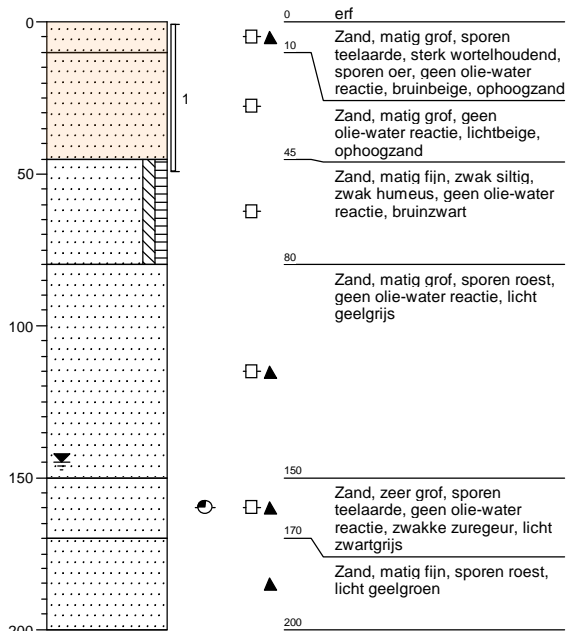
0	beton
▲	volledig baksteen, rood
▲	uiterst puinhoudend, sterk zandhoudend, beigerood, betonpuin/baksteen
25	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker beigebruin
75	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruinzwart
▲	Zand, matig fijn, sporen roest, geen olie-water reactie, licht geelbeige
100	

Boring: 41

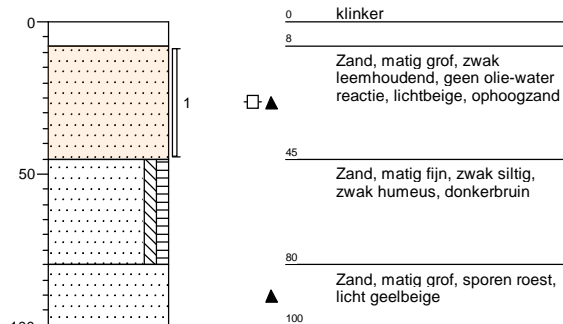


0	erf
▲	Zand, matig grof, sporen teelaarde, sterk wortelhoudend, sporen oer, geen olie-water reactie, bruinbeige, ophoogzand
25	Zand, matig grof, geen olie-water reactie, lichtbeige, ophoogzand
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, zwakke zuregeur, bruinzwart
100	Zand, matig grof, sporen roest, geen olie-water reactie, geelgrijs
130	Zand, matig grof, sporen roest, geen olie-water reactie, licht geelgrijs
150	

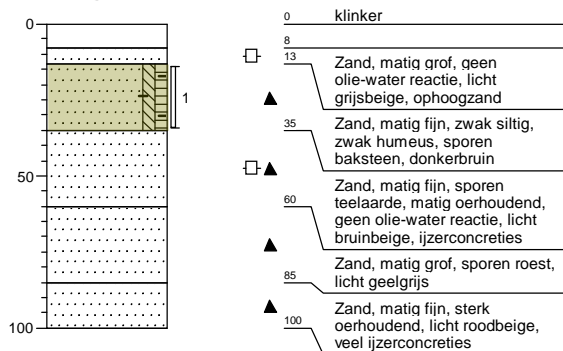
Boring: 42



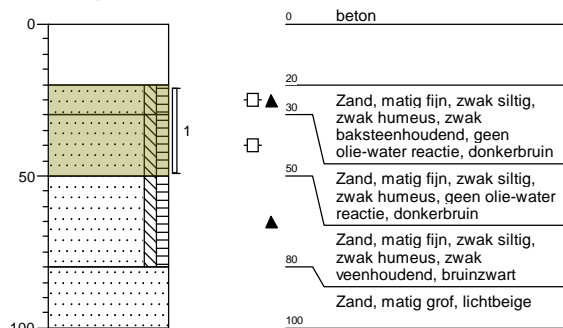
Boring: 43



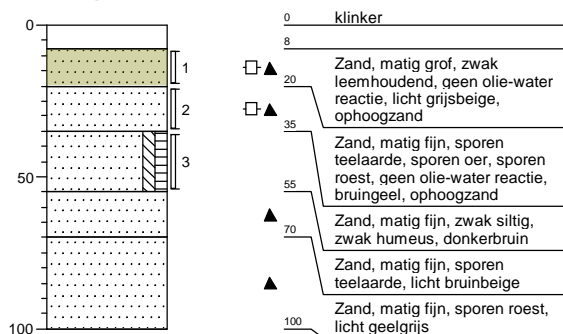
Boring: 52



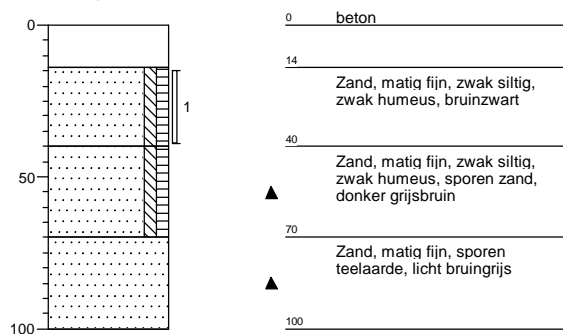
Boring: 53



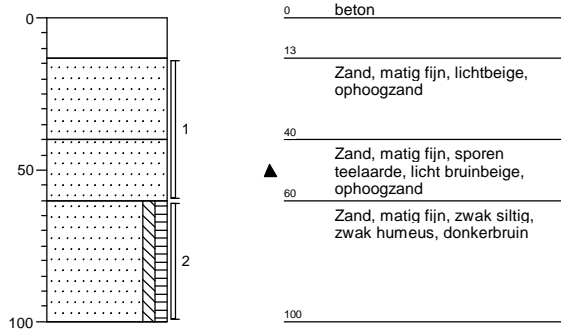
Boring: 54



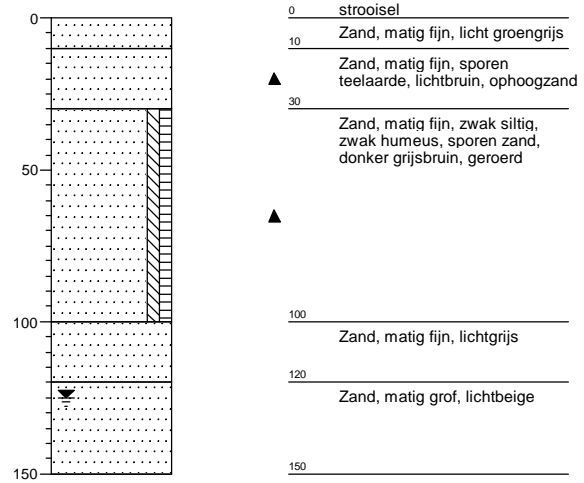
Boring: 61



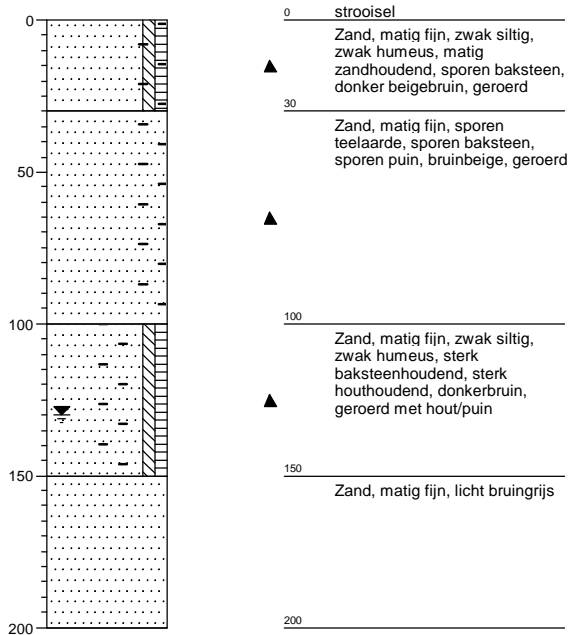
Boring: 62



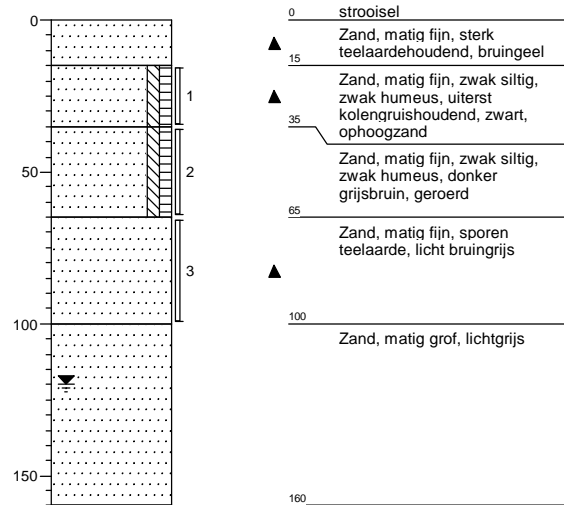
Boring: 71



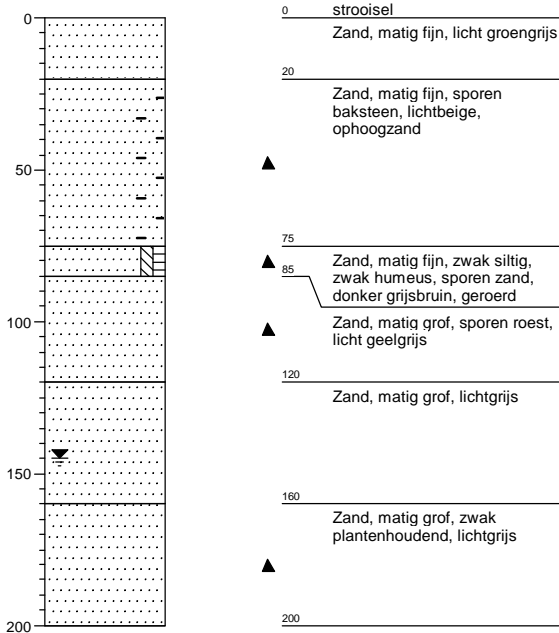
Boring: 72



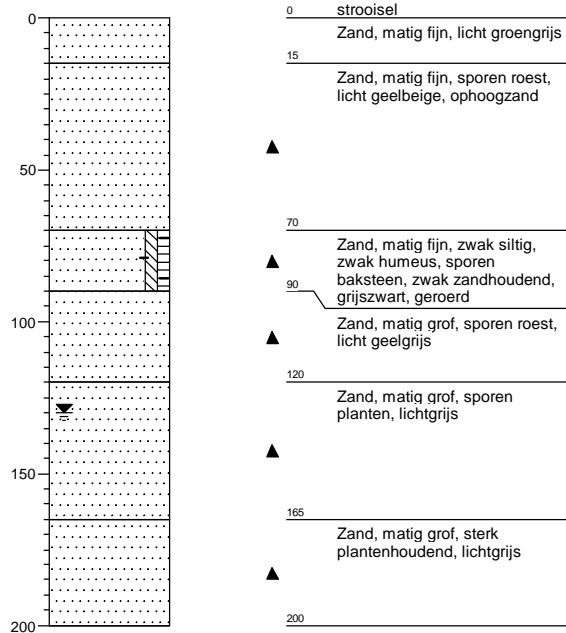
Boring: 73



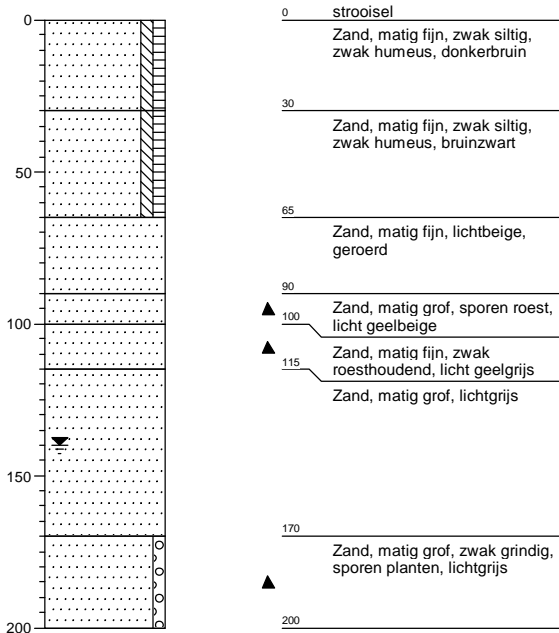
Boring: 74



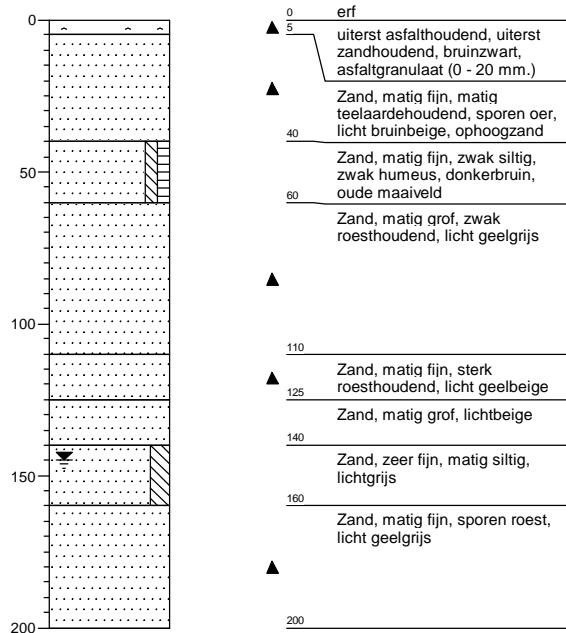
Boring: 75



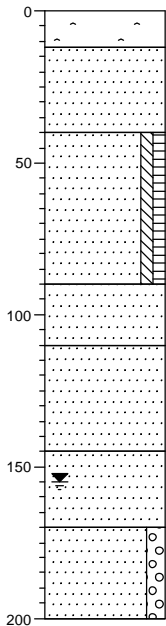
Boring: 76



Boring: 77

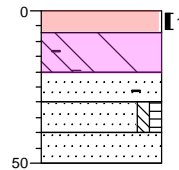


Boring: 78



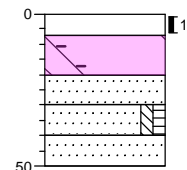
0	erf
▲ 12	uiterst asfalthoudend, uiterst zandhoudend, bruinzwart, asfaltgranulaat (0 - 20 mm.)
40	Zand, matig fijn, lichtbeige, ophoogzand
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, oude maaiveld
▲ 110	Zand, matig grof, matig roesthoudend, sporen teelaarde, licht geelgrijs
▲ 145	Zand, matig fijn, sporen roest, licht geelgrijs
▲ 170	Zand, matig grof, sporen roest, licht geelbeige
▲ 200	Zand, matig fijn, matig grindig, sporen roest, licht geelgrijs

Boring: 81



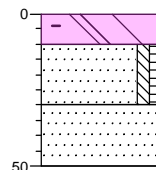
0	asfalt
▲ 7	
▲ 20	uiterst baksteenhoudend, matig leisteenhoudend, matig betonhoudend, sterk zandhoudend, bruinrood, 6,7 kg puin
▲ 30	
▲ 40	Zand, matig fijn, sporen teelaarde, sporen baksteen, bruinbeige
▲ 50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinzwart
	Zand, matig fijn, sterk oerhoudend, donker roodbruin

Boring: 82



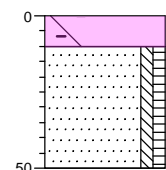
0	asfalt
▲ 7	
▲ 20	uiterst baksteenhoudend, matig leisteenhoudend, matig betonhoudend, sterk zandhoudend, bruinrood, 9 kg puin
▲ 30	
▲ 40	Zand, matig fijn, sporen teelaarde, bruinbeige
▲ 50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinzwart
	Zand, matig fijn, sterk puin houdend, sporen oer, bruin
▲ 10	uiterst baksteenhoudend, sterk zandhoudend, matig betonhoudend, bruinrood, 3 kg. puin
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

Boring: 91



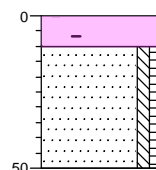
0	puin
▲ 7	
▲ 10	uiterst baksteenhoudend, sterk zandhoudend, matig betonhoudend, sporen glas, bruinrood, 2,9 kg. puin
▲ 30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinzwart
▲ 50	Zand, matig fijn, geelbruin

Boring: 92



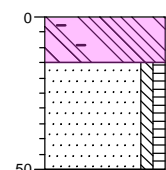
0	puin
▲ 7	
▲ 10	uiterst baksteenhoudend, sterk zandhoudend, matig betonhoudend, bruinrood, 3 kg. puin
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

Boring: 93



0	puin
▲ 7	
▲ 10	uiterst baksteenhoudend, sterk zandhoudend, matig betonhoudend, bruinrood, 4,3 kg. puin
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

Boring: 94



0	puin
▲ 7	
▲ 15	uiterst baksteenhoudend, sterk zandhoudend, matig betonhoudend, sporen glas, bruinrood, 5,5 kg. puin
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

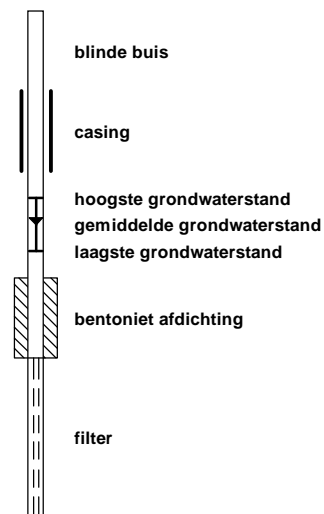
zand

	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
Resultaten chemische analyses



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Kruse Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. J.L. Kienstra
Adres : Postbus 51
Postcode en plaats : 7650 AB Tubbergen

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12028616
Rapportnummer : P120600903 (v1)
Opdracht omschr. : Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1206056KG
Datum opdracht : 27-06-2012
Startdatum : 27-06-2012
Datum rapportage : 03-07-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120603274	: BG I - Boring 11, 13, 14, 15 en 23	Grond	26-06-2012
2	M120603275	: BG II - Boring 12, 17, 18, 19, 21 en 22	Grond	26-06-2012
3	M120603276	: OG - Boring 11, 12 en 13	Grond	26-06-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,6	84,0	85,0
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,7 ⁽¹⁾	4,9 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrel fractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,5	2,8	3,5
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	16	29	14
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	6,1	8,4	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	12	44	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	34	53	<10
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38
S Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Chromatogram			-	-	-
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Oprichtgever:

Oprichtgever : Kruse Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. J.L. Kienstra
Adres : Postbus 51
Postcode en plaats : 7650 AB Tubbergen

Pagina: 2 van 3

Oprichtgegevens:

Oprichtcode : 12028616
Rapportnummer : P120600903 (v1)
Opricht omschr. : Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Bemonsterd door : Oprichtgever

Labcomcode: : 1206056KG
Datum opdracht : 27-06-2012
Startdatum : 27-06-2012
Datum rapportage : 03-07-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120603274	: BG I - Boring 11, 13, 14, 15 en 23	Grond	26-06-2012
2	M120603275	: BG II - Boring 12, 17, 18, 19, 21 en 22	Grond	26-06-2012
3	M120603276	: OG - Boring 11, 12 en 13	Grond	26-06-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,06	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	0,13	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,06	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,07	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,06	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,07	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,06	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,40 ⁽²⁾	0,62 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M120603274 (BG I - Boring 11, 13, 14, 15 en 23)

11	0.3	0.8	AMD1028400
13	0.1	0.5	AMD1028533
14	0.25	0.5	AMD1028767
15	0	0.3	AMD1028770
23	0.2	0.5	AMD1028780

Verpakking bij monster: M120603275 (BG II - Boring 12, 17, 18, 19, 21 en 22)

12	0.3	0.8	AMD1028516
17	0.1	0.25	AMD1028768
18	0	0.2	AMD1028527
19	0	0.5	AMD1028784
21	0	0.25	AMD1028766
22	0.2	0.5	AMD1028771

Verpakking bij monster: M120603276 (OG - Boring 11, 12 en 13)

11	0.9	1.2	AMD1028476
11	1.2	1.5	AMD1028531
12	0.8	1.3	AMD1028515
13	0.5	1	AMD1028520



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Kruse Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. J.L. Kienstra
Adres : Postbus 51
Postcode en plaats : 7650 AB Tubbergen

Pagina: 3 van 3


Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12028616
Rapportnummer : P120600903 (v1)
Opdracht omschr. : Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

13 1.15 1.5 AM01028514

Labcomcode: : 1206056KG
Datum opdracht : 27-06-2012
Startdatum : 27-06-2012
Datum rapportage : 03-07-2012

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

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. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Opdrachtcode	12028616
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Datum aangeleverd	27-06-2012
Datum gereed	03-07-2012

1 M120603274 Grond BG I - Boring 11, 13, 14, 15 en 23

Parameter	Eenheid	*-/	1	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		86.6			
Organische stof	% van ds		2.7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.5			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	16			252
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.36	4.1	7.9
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.5	31	57
Koper	mg/kg ds	-	6.1	20	58	96
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	-	12	32	188	344
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	13	24	36
Zink	mg/kg ds	-	34	62	189	317
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	51	701	1350
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram						
Polychloorbifenylen						
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		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0049	0.0054	0.14	0.27
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.07			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.40	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).
 Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: BG I - Boring 11, 13, 14, 15 en 23
 Lutum: 2.5% van droge stof en organische stof: 2.7% van droge stof.

Opdrachtcode	12028616
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Datum aangeleverd	27-06-2012
Datum gereed	03-07-2012

1 M120603275 Grond BG II - Boring 12, 17, 18, 19, 21 en 22

Parameter	Eenheid	*-/	1	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		84.0			
Organische stof	% van ds		4.9			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.8			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	29			261
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.40	4.5	8.7
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.6	32	59
Koper	mg/kg ds	-	8.4	22	63	104
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	*	44	34	197	360
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	13	25	37
Zink	mg/kg ds	-	53	66	202	338
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	93	1272	2450
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram						
Polychloorbifenylen						
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		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0049	0.010	0.25	0.49
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.06			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.13			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.06			
Chryseen	mg/kg ds		0.07			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.06			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.07			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.06			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.62	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: BG II - Boring 12, 17, 18, 19, 21 en 22

Lutum: 2.8% van droge stof en organische stof: 4.9% van droge stof.

Opdrachtcode	12028616
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Datum aangeleverd	27-06-2012
Datum gereed	03-07-2012

1 M120603276 Grond OG - Boring 11, 12 en 13

Parameter	Eenheid	*-/	1	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		85.0			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.5			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	14			282
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.36	4.0	7.7
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.0	34	63
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	58	97
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	<10	33	189	346
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	14	26	39
Zink	mg/kg ds	-	<10	64	195	327
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram						
Polychloorbifenylen						
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		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: OG - Boring 11, 12 en 13

Lutum: 3.5% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Kruse Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. J.L. Kienstra
Adres : Postbus 51
Postcode en plaats : 7650 AB Tubbergen

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12028616
Rapportnummer : P120700117 (v1)
Opdracht omschr. : Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207014KG
Datum opdracht : 04-07-2012
Startdatum : 04-07-2012
Datum rapportage : 09-07-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120700407	: Boring 31 t/m 33	Grond	03-07-2012
2	M120700408	: Boring 41 t/m 43	Grond	03-07-2012
3	M120700409	: Boring 52 t/m 54	Grond	03-07-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
S Mvb. SIKB AS3000	MMB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,8	92,8	89,8
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,2 (1)	<1,0 (1)	1,3 (1)
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	< 38	< 38	< 38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
Chromatogram			-	-	-

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor 5,4% lutum. Dit is de mediaan van het lutum gehalte in de Nederlandse bodem.

Verpakking bij monster: M120700407 (Boring 31 t/m 33)

31	0.2	0.65	AMD1028480
32	0.5	0.8	AMD1028609
33	0.25	0.75	AMD1028608

Verpakking bij monster: M120700408 (Boring 41 t/m 43)

41	0	0.5	AMD1028606
42	0	0.5	AMD1028403
43	0.08	0.45	AMD1028601

Verpakking bij monster: M120700409 (Boring 52 t/m 54)

52	0.13	0.35	AMD1028150
53	0.2	0.5	AMD1028607
54	0.08	0.2	AMD1028604

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

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. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Opdrachtcode	12028616
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Datum aangeleverd	04-07-2012
Datum gereed	09-07-2012

1 M120700407 Grond Boring 31 t/m 33

Parameter	Eenheid	*-/	1	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		86.8			
Organische stof	% van ds		1.2			
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram						

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).
 Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: Boring 31 t/m 33
 Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 1.2% van droge stof.

Opdrachtcode	12028616
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Datum aangeleverd	04-07-2012
Datum gereed	09-07-2012

1 M120700408 Grond Boring 41 t/m 43

Parameter	Eenheid	*-/	1	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		92.8			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram						

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).
 Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: Boring 41 t/m 43
 Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Opdrachtcode	12028616
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Datum aangeleverd	04-07-2012
Datum gereed	09-07-2012

1 M120700409 Grond Boring 52 t/m 54

Parameter	Eenheid	*/-	1	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		89.8			
Organische stof	% van ds		1.3			
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram						

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: Boring 52 t/m 54

Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 1.3% van droge stof.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Kruse Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. J.L. Kienstra
Adres : Postbus 51
Postcode en plaats : 7650 AB Tubbergen

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12028616
Rapportnummer : P120700338 (v1)
Opdracht omschr. : Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207026KG
Datum opdracht : 10-07-2012
Startdatum : 10-07-2012
Datum rapportage : 16-07-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120701108	: in situ keuring	Grond	10-07-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
S M/b. SIKB AS3000	MMB-VBH-AS3000-G01		+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,5
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,1 (1)
Korrelgrootteverdeling			
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,9
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	14
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	< 3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	< 5,0
S Kwik	Mét-Hg-01	mg/kg ds	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	< 10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	< 1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	< 5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	29
Minerale olie			
S Mnerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	< 38
Mnerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	< 20
Mnerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	< 20
Mnerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	< 20
Mnerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	< 20
Chromatogram			-
Polychloorbifenylen			
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 (2)

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Kruse Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. J.L. Kienstra
Adres : Postbus 51
Postcode en plaats : 7650 AB Tubbergen

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12028616
Rapportnummer : P120700338 (v1)
Opdracht omschr. : Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207026KG
Datum opdracht : 10-07-2012
Startdatum : 10-07-2012
Datum rapportage : 16-07-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M120701108 : in situ keuring

Monstersoort : Grond
Datum bemonstering : 10-07-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,13
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	3,2
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,4
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,0
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,34
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,49
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,17
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,16
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	7,0 (2)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M120701108 (in situ keuring)

MMA 0 1.5 AMD1028454

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:

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. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Opdrachtcode	12028616
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Datum aangeleverd	10-07-2012
Datum gereed	16-07-2012

1 M120701108 Grond in situ keuring

Parameter	Eenheid	*-/	1	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		86.5			
Organische stof	% van ds		2.1			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.9			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	14			264
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.35	4.0	7.7
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.7	32	59
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	58	95
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	188	343
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	13	25	37
Zink	mg/kg ds	-	29	62	190	318
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	40	545	1050
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram						
Polychloorbifenylen						
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		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0042	0.11	0.21
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.13			
Anthraceen	mg/kg ds		0.11			
Fluorantheen	mg/kg ds		3.2			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		1.4			
Chryseen	mg/kg ds		1.0			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.34			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.49			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.17			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.16			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	*	7.0	1.5	21	40

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: in situ keuring

Lutum: 2.9% van droge stof en organische stof: 2.1% van droge stof.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Kruse Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. J.L. Kienstra
Adres : Postbus 51
Postcode en plaats : 7650 AB Tubbergen

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12028616
Rapportnummer : P120700277 (v1)
Opdracht omschr. : Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207014KG
Datum opdracht : 09-07-2012
Startdatum : 04-07-2012
Datum rapportage : 09-07-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M120700410 : Asphalt

Monstersoort : Asphalt
Datum bemonstering : 03-07-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Vermalen			+
Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	99,1
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
Q Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0
Q Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0
Q Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0
Q Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0
Q Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0
Q Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0
Q Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0
Q Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0
Q Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<1,0
Q Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	7,0 (1)

Q = door RvA geaccrediteerd.

Opmerkingen:

1 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M120700410 (Asfalt)

81 0 0.07 AMD1028600

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

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. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Kruse Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. J.L. Kienstra
Adres : Postbus 51
Postcode en plaats : 7650 AB Tubbergen

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12028616
Rapportnummer : P120700350 (v1)
Opdracht omschr. : Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207027KG
Datum opdracht : 10-07-2012
Startdatum : 10-07-2012
Datum rapportage : 12-07-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120701124	: Peilbuis 11	Grondwater	10-07-2012
2	M120701125	: Peilbuis - Grontmij	Grondwater	10-07-2012
3	M120701126	: Peilbuis 31	Grondwater	10-07-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+	+
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	68		
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	< 0,3		
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	< 2,0		
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	< 5,0		
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	< 0,05		
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	< 5,0		
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	< 5,0		
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	< 5,0		
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	< 10		
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,26	< 0,10	< 0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,33 (1,2)	0,14 (1,2)	0,14 (1,2)
S Aromaten (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		0,56 (2)	0,56 (2)
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,20		
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Mnerale olie					
S Mnerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	< 50	< 50	< 50
Mnerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	< 50	< 50	< 50
Mnerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	< 50	< 50	< 50
Mnerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	< 50	< 50	< 50
Mnerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	< 50	< 50	< 50
Chromatogram			-	-	-
Vluchtige organische halogeen verbindingen					
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,20		
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	< 0,50		

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Kruse Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. J.L. Kienstra
Adres : Postbus 51
Postcode en plaats : 7650 AB Tubbergen

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12028616
Rapportnummer : P120700350 (v1)
Opdracht omschr. : Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207027KG
Datum opdracht : 10-07-2012
Startdatum : 10-07-2012
Datum rapportage : 12-07-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120701124	: Peilbuis 11	Grondwater	10-07-2012
2	M120701125	: Peilbuis - Grontmij	Grondwater	10-07-2012
3	M120701126	: Peilbuis 31	Grondwater	10-07-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
Vluchtige organische halogeen verbindingen					
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10		
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50		
S Dichl.ethenen (som cis+ trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 (1,2)		
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 (2)		
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 (2)		

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M120701124 (Peilbuis 11)

11	2	3	AC469518
11	2	3	AF006699

Verpakking bij monster: M120701125 (Peilbuis - Grontmij)

Grontmij	0	0	AF006685
----------	---	---	----------

Verpakking bij monster: M120701126 (Peilbuis 31)

31	2	3	AF006705
----	---	---	----------



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Kruse Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. J.L. Kienstra
Adres : Postbus 51
Postcode en plaats : 7650 AB Tubbergen


Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 12028616
Rapportnummer : P120700350 (v1)
Opdracht omschr. : Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207027KG
Datum opdracht : 10-07-2012
Startdatum : 10-07-2012
Datum rapportage : 12-07-2012

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

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. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Opdrachtcode	12028616
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Datum aangeleverd	10-07-2012
Datum gereed	12-07-2012

1 M120701124 Grondwater Peilbuis 11

Parameter	Eenheid	*-/	1	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Metalen						
Barium	µg/l	*	68	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	-	<2.0	20	60	100
Koper	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Molybdeen	µg/l	-	<5.0	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Zink	µg/l	-	<10	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l		0.26			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l		<0.10			
Xylenen (som)	µg/l	*	0.33	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	-	<0.20	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	(-)	<0.05	0.010	35	70
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<50			
Minerale olie C12 - C22	µg/l		<50			
Minerale olie C22 - C30	µg/l		<50			
Minerale olie C30 - C40	µg/l		<50			
Chromatogram						
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
Dichloormethaan	µg/l	(-)	<0.20	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.50	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	(-)	<0.10	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0.10			
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0.10			
1,1-Dichloorpropan	µg/l		<0.10			
1,2-Dichloorpropan	µg/l		<0.10			
1,3-Dichloorpropan	µg/l		<0.10			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	(-)	<0.10	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	(-)	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	(-)	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	-	<0.10	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	(-)	<0.10	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	(-)	<0.10	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	-	<0.50			630
Dichl. ethenen (som cis+trans)	µg/l	(-)	0.14	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l		0.21			
Dichloorpropanen (som)	µg/l	-	0.21	0.80	40	80

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Opdrachtcode	12028616
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Datum aangeleverd	10-07-2012
Datum gereed	12-07-2012

1 M120701125 Grondwater Peilbuis - Grontmij

Parameter	Eenheid	*-/	1	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l		<0.10			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l		<0.10			
Xylenen (som)	µg/l	-	0.14	0.20	35	70
Aromaten (som)	µg/l		0.56			
Naftaleen	µg/l	(-)	<0.05	0.010	35	70
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<50			
Minerale olie C12 - C22	µg/l		<50			
Minerale olie C22 - C30	µg/l		<50			
Minerale olie C30 - C40	µg/l		<50			
Chromatogram						

Opdrachtcode	12028616
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Brammeloweg 16 - Haaksbergen
Datum aangeleverd	10-07-2012
Datum gereed	12-07-2012

1 M120701126 Grondwater Peilbuis 31

Parameter	Eenheid	*-/	1	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l		<0.10			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l		<0.10			
Xylenen (som)	µg/l	-	0.14	0.20	35	70
Aromaten (som)	µg/l		0.56			
Naftaleen	µg/l	(-)	<0.05	0.010	35	70
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<50			
Minerale olie C12 - C22	µg/l		<50			
Minerale olie C22 - C30	µg/l		<50			
Minerale olie C30 - C40	µg/l		<50			
Chromatogram						

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Bijlage IV
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2009. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden vermindert. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

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

Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare 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	Polychloorbifenyleen
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

Bijlage V
Informatie van de gemeente Haaksbergen

Kruse Milieu BV
T.a.v. de heer J. Kienstra
Postbus 51
7650 AB TUBBERGEN

Uw kenmerk :
Behandeld door : P.B.E. Westendorp

Ons kenmerk :
Datum : 19 juni 2012

Onderwerp: informatie bodem

Geachte heer Kienstra,

Op 18 juni 2012 heeft u het verzoek gedaan aan de gemeente Haaksbergen om bodem informatie te geven over het perceel: Brammeloweg 16. Hierover kunnen wij u het volgende berichten uit onze computer bestanden.

Het bedrijf dat hier aanwezig is een Wet milieubeer plichtig bedrijf en hier is een revisievergunning verleend d.d. 9 november 2004 voor een agrarisch bedrijf.

- Op dit perceel is een bodemonderzoek bekend (zie de bijgevoegde bijlage).
- Op dit perceel is geen ondergrondse tank bekend.

Dit vooradvies is niet uitputtend en geeft geen garantie dat er zich op de betreffende locatie geen ondergrondse tank of geen bodemverontreiniging bevindt. Slechts een bodemonderzoek kan uitsluitend geven over de verontreinigingssituatie.

Informatie over asbestwegen kunt u inwinnen bij: Projectbureau saneringsregelingen asbestwegen, telefoon: 0800-2723789, @: asbestwegen@minInv.nl

De leges voor dit advies bedragen € 14,50. U krijgt hiervoor binnenkort van de afdeling financiën een factuur toegestuurd.

Met vriendelijke groet,
namensburgemeester en wethouders,

P.B.E. Westendorp
medewerker team Vergunningen

Deze brief is automatisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.

Strabis - Rapporten


Previous page

Strabis - Rapporten

Blad 1

RAP_CODE='AA015801212'

Brammeloweg 16	
Rap. nr	AA015801212
Ond. terrein	Brammeloweg 16
Adres	Brammeloweg 16
Plaats	Haaksbergen
Aanleiding	Transactie
Bestemming	
Gebruik	
Datum rap.	28-06-2006
DocuNr	11/99015785
Bureau	Grontmij Milieu
Type ond.	Verkennd onderzoek N Wbb-G40 Bsb-G Wbb-W
Hypothese	<d <d <d
Tanks	<s <sg1 <s
Vervolg	>S >Sg1 >S
Ernstig	>T >T >T
Urgent	>I >Sg2 >I
Conclusie	



Deze kaart is niet op schaal er kunnen geen rechten aan worden ontleend

Aangevraagd door WESTENDO 19-06-2012 14:23:27

Page 1 of 2

start | Postvak IN - Mi... | Squit/O Productie | Squit XO 2.11.1... | CANON EOS + ... | MapInfo Runtim... | MapInfo Runtim... | StraBis | NL | 14:23

Strabis - Rapporten

Previous page

Strabis - Rapporten

RAP_CODE='AA015801212' Blad 2

Analyseresultaten grond

Monster	Van	Tot	L %	OS %	Verv.	Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	PAK	Olie	EOX
			2,4	3,3	N	-4	-0,4	-15,0001	10	0,07	22	-3,00003	38,00001	1,4	-20	0,17
					N	-4	-0,4	-15	-5	-0,05	-13	-3	-20	-0,2	-20	-0,1
					N	9,3	-0,4	-15,0006	6,4	-0,05	14	-3,00003	37	0,3	-20	-0,1
			1,3	3,1	N	-4	-0,4	-15,0007	7,1	-0,05	16	-3,00002	27	0,61	-20	-0,1
					N	-4	-0,4	-15,0009	9	0,06	-13	-3,00003	31	-0,2	-20	0,12
			1,2	3	N	-4	-0,4	-15,0008	8,3	-0,05	-13	-3,00002	21	-0,2	-20	0,1
					N	-4	-0,4	-15,0007	7,3	-0,05	-13	-3,00002	20,00002	2,1	-20	0,14
					N	-4	-0,4	-15	-5	-0,05	-13	-3	-20	-0,2	-20	-0,1
			2,4	1,1	N	-4	-0,4	-15	-5	-0,05	-13	-3	-20	-0,2	-20	-0,1
gem. rapport:						3,7	0,28	10,5003	6,5	0,04	11,8	2,10001	24,00000	0,57	14,0	0,10

Analyseresultaten water

Peilb.	Van	Tot	Arseen	Cadm.	Chr.	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Olie	Benz.	Tol.	E.benz	Xylenen	Naft.	B(a)P	CN	Tri	Per	Cis	VC
			-5	-0,4	2,1	6,2	-0,5	-10,0004	41	-20	-50	-0,2	-0,2	-0,2	-0,5	-0,2			-0,1	-0,1	-0,1	
			-5	0,56	-1	-5	-0,5	-10	-10,0004	43	-50	-0,2	-0,2	-0,2	-0,5	-0,2			-0,1	-0,1	-0,1	
			-5	0,52	-1,00006	6,9	-0,5	-10	-10,0008	82	-50	-0,2	-0,2	-0,2	-0,5	-0,2			-0,1	-0,1	-0,1	
			-5	-0,4	-1,00001	14	-0,5	-10	-10	-20	-50	-0,2	-0,2	-0,2	-0,5	-0,2			-0,1	-0,1	-0,1	
			-5	-0,4	1,5	11	-0,5	63	-10	-20	-50	-0,2	-0,2	-0,2	-0,5	-0,2			-0,1	-0,1	-0,1	
gem. rapport:			3,5	0,38	1,14001	8,3	0,35	18,2001	13,8002	33,4	35,0	0,14	0,14	0,14	0,35	0,14			0,07	0,07	0,07	

Aangevraagd door WESTENDO 19-06-2012 14:23:27