



RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897
Hogeveldsweg 8 - Deurningen

Opdrachtgever:
BJZ.NU BV

Locatie:
Hogeveldsweg 8
7561 RB Deurningen

Augustus 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 63
Fax: 0546 - 63 96 62

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897 Hogeveldsweg 8 - Deurningen

Opdrachtgever:

BJZ.NU BV
De heer N. van Benthem
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Locatie:

Hogeveldsweg 8
7561 RB Deurningen

Projectcode: 12031910

30 augustus 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	5
4 Resultaten	7
4.1 Algemeen	7
4.2 Veldwerkzaamheden	7
4.3 Resultaten van de chemische analyses	9
4.4 Bespreking resultaten chemische analyses	9
5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	11
6 Literatuur	13

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
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 Dinkelland
- VI Historische informatie van de gemeente Hengelo

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van BJZ.NU BV op een terreindeel aan de Hogevelsweg 8 in Deurningen door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van twee woningen, ter vervanging van de bestaande te slopen opstallen (met uitzondering van bestaande woning en kippenshuur). 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 zich op de locatie een bovengrondse dieseltank heeft bevonden, een kleinschalige autogarage in bedrijf is geweest en dat er een puinpad 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 deellocaties is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in 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 Hogevelsweg 8, ten zuidwesten van Deurningen en ten noorden van de uitbreidingswijk Broek Oost van de gemeente Hengelo.

Het terrein heeft de coördinaten $x = 253.06$ en $y = 479.99$ en het perceel is kadastraal bekend als: gemeente Weerselo, sectie K, nummer 4088 (ged.), 4106 (ged.) en 4107 (ged.).

Onderzoekslocatie

In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het terreindeel. De huidige woning blijft behouden en valt derhalve buiten de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is deels bebouwd met diverse loodsen (voornamelijk stalling van caravans) en een kippenschuur. Het onbebouwde oostelijke deel van de locatie is deels verhard met klinkers en beton. De west- en noordoostzijde van de onderzoekslocatie is in gebruik als kwekerij en is onverhard. Op het oostelijke deel van de onderzoekslocatie is een puinpad (deels voorzien van een grindlaag) aanwezig die vermoedelijk onder de klinkerverharding door loopt (zie boorschema in bijlage I). De onderzoekslocatie omvat circa 4250 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie en een schets waarop de boorlocaties staan 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 N. van Benthem), de heer en mevrouw Juninck, mevrouw M. Brill van de gemeente Dinkelland en mevrouw A. Groot-Zevert van de gemeente Hengelo. Door de heer Kienstra van Kruse Milieu BV een dossieronderzoek uitgevoerd in het archief van de gemeente Hengelo (in verband met het HCH-gebied ten zuiden van de onderzoekslocatie. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige (agrarische) bestemming. In 1997 is er een melding Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer ingediend. In 2004 is tijdens een bedrijfsbezoek (door de gemeente Dinkelland) geconstateerd, dat er geen vee meer aanwezig is.
- Uit gegevens van de gemeente Dinkelland blijkt dat op locatie een bovengrondse tank heeft gestaan. Deze bovengrondse dieseltank is volgens de eigenaar in 1997 verwijderd. Daarnaast was (2007) in één van de loodsen (zie boorschema in bijlage I) voor circa een jaar een kleine autogarage (oppervlakte circa 70 m²) gevestigd. Hiervoor was geen vergunning afgegeven. Ter plekke van de voormalige garage is een betonvloer aanwezig.
- In de zuidoosthoek van het terrein loopt vanuit de zuidwesthoek richting het oosten een puinpad. De herkomst van het puin is niet bekend, volgens opgave van de familie Juninck ligt het puinpad er al tientallen jaren.
- Er is nog niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd op het terreindeel. Aan de zuidzijde grenst de onderzoekslocatie aan een HCH verontreinigde locatie. Een deel van deze locatie is in eigendom geweest van de huidige eigenaar (de heer Juninck). Van het HCH-terrein is een bodemonderzoek bekend (verkenkend bodemonderzoek, Busscherweglocaties Broek Oost (locatie 1089) te Hengelo, DHV d.d. februari 2003) waaruit bleek dat de bovengrond plaatselijk sterk verontreinigd is met HCH. In 2009 is het sterk verontreinigde terreindeel met HCH gesaneerd door middel van ontgraving. Een sterke restverontreiniging is achtergebleven om de aanwezige bomen te sparen (de grond hier is afgedekt met graskeien).

Voor het overige zijn alleen lichte verontreinigingen met HCH achtergebleven. Het overige licht verontreinigde terreindeel met HCH is door middel van een leeflaagconstructie van 0.5 meter dikte afgeschermd (bron: BUS-evaluatie, Tebodin september 2009).

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

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

- Het maaiveld bevindt zich ongeveer 25 meter boven NAP, op korte afstand ten westen van het glaciale dal Manderveen-Weerselo.
- De deklaag bestaat uit kwartair zand, een door de wind afgezet dekzandpakket, dat behoort tot de formatie van Twente. De deklaag heeft lokaal een dikte van 25 meter. Het doorlatend vermogen is minder dan 250 m²/dag.
- De grondwaterspiegel bevindt zich op 1.0 meter onder het maaiveld. Het grondwater stroomt in west-noordwestelijke richting met een verhang van ruim 2 m/km.
- In de directe omgeving bevindt zich geen oppervlaktewater van enige betekenis

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kunnen de volgende 3 specifieke verdachte deellocaties worden aangewezen:

- een voormalige bovengrondse brandstoftank (verdacht op minerale oliecomponenten, strategie VEP)
- een tijdelijke garagebedrijf (verdacht op minerale oliecomponenten, strategie VEP)
- een puinpad (mogelijk asbesthoudend, onderzoek op basis van NEN 5897)

Het overige terreindeel wordt beschouwd als onverdacht. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN 5740 zal daarom in dit onderzoek worden gehanteerd. Deze hypothese gaat er vanuit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten. In de norm NEN 5740 zijn voor onverdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Omdat het zuidelijk gelegen HCH-terrein deels in het bezit is geweest van de huidige eigenaar en niet uit te sluiten is dat er contaminatie (door verwaaiing, verslepen of verplaatsing van grond) heeft plaatsgevonden. Het terreindeel was sterk verontreinigd met HCH. Derhalve worden de grondmengmonsters van het verkennend bodemonderzoek aanvullend geanalyseerd op HCH/HCB.

Tevens blijkt uit het vooronderzoek dat, met uitzondering van het puinpad de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot asbest. Derhalve is buiten het puinpad 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.

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*.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor (on)verdachte locaties uit NEN 5740 en NEN 5897 (puinpad). 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.

Onverdacht terreindeel

Op een terreindeel van circa 4250 m² worden in totaal 15 boringen verricht, waarvan 11 tot 0.50 meter en 4 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de peilbuis bij de voormalige dieseltanklocatie. De boringen worden gecodeerd als 1 t/m 15.

Voormalige bovengrondse dieseltank

Ter plaatse van de voormalige dieseltank worden 3 boringen verricht tot 1.0 meter minus maaiveld. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis. Wanneer binnen 5.0 meter onder het maaiveld geen grondwaterhoudende bodemlaag wordt aangetroffen, blijft het plaatsen van een peilbuis achterwege. De peilbuis wordt eveneens gebruikt voor het verkennend bodemonderzoek. De boringen worden gecodeerd als 21, 22 en 23.

Voormalige garage

Ter plaatse van de voormalige autogarage worden 3 boringen verricht tot 1.0 meter minus maaiveld. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis. 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.

Puinpad

Ter plaatse van het puinpad, met een geschatte oppervlakte van 85 m² (zowel het zichtbare deel als het deel dat zich onder de klinkerverharding bevindt) worden 4 inspectiegaten gegraven. Het opgegraven materiaal wordt gezeefd over een 16 mm zeef en geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. De inspectiegaten worden gecodeerd als 41, 42, 43 en 44.

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. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennend onderzoek van deze omvang 5 grondmengmonsters samengesteld en er worden 2 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. De analyses van de mengmonsters van het overig terrein worden aangevuld met HCH/HCB. Asbestanalyses vinden alleen dan plaats, indien zintuiglijk asbest wordt waargenomen.

Tabel 1: Chemisch analysepakket per monster.

Monster	Chemisch analysepakket
<i>Onverdacht terreindeel</i>	
Bovengrond (2x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), HCH/HCB, lutum en organische stof en gehalte droge stof
<i>Voormalige bovengrondse dieseltank</i>	
Bovengrond (1x)	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, organische stofgehalte en gehalte 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)
<i>Voormalige autogarage</i>	
Bovengrond (1x)	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, organische stofgehalte en gehalte droge stof
Grondwater (1x)	Zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen

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.

Puinpad

Indien 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 juli 2012 uitgevoerd door de heer J. Hartman. De veldwerker is conform SIKB BRL 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/03). Er zijn op 18 en 25 juli 2012 in totaal 21 boringen verricht met behulp van een Edelmanboor en 4 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 1.7 meter min maaiveld (m-mv) is zeer fijn tot matig fijn zand aangetroffen. Na 1.7 m-mv zijn ook leemlagen waargenomen. In de ondergrond zijn roest- en/of oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Deze zijn in onderstaande tabel 2 weergegeven. Ter plekke van de 3 verdachte terreindelen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een minerale olieverontreiniging of een asbestverontreiniging. In inspectiegat 43 (puinpad) zijn slechts sporen puin waargenomen. Door de veldwerker zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

Boring	Diepte (m-mv)	Waarneming
4	0.25 - 0.8	Matig baksteenhoudend, sporen metaal
6	0.25 - 0.3	Sterk asfalt-, sintel- en slakhoudend (oude erfverharding)
8	0.15 - 0.3	Sporen baksteen
9	0.12 - 0.25	Matig baksteenhoudend
11	0 - 0.15	Uiterst puinhoudend
21	0.09 - 0.75	Sporen baksteen

Vervolg tabel 2: Weergave bodemvreemde materialen.

41	0.03 - 0.13 0.13 - 0.18 0.18 - 0.5	Uiterst baksteenhoudend Uiterst sintelhoudend, uiterst kolengruishoudend Sporen baksteen
42	0.03 - 0.10 0.10 - 0.2 0.2 - 0.5	Uiterst baksteenhoudend Uiterst sintelhoudend, uiterst kolengruishoudend Sporen baksteen
43	0.4 - 0.5	Sporen baksteen
44	0.15 - 0.4	Matig baksteen- en puinhoudend

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)
<i>Onverdacht terreindeel</i>		
BG I	1, 12, 13, 14 2 11 15	0 - 0.5 0 - 0.45 0.15 - 0.65 0 - 0.3
BG II	3 5 6 8 9 10	0.3 - 0.7 0.25 - 0.45 0 - 0.25 0.3 - 0.5 0.25 - 0.7 0.45 - 0.7
OG	1 2 3 3 4	0.8 - 1.7 0.7 - 1.5 0.7 - 0.9 1.0 - 1.4 0.8 - 1.7
<i>Voormalige bovengrondse dieseltank</i>		
BG III	21 22 en 23	0.09 - 0.59 0.08 - 0.58
<i>Voormalige autogarage</i>		
BG IV	31 32 33	0.25 - 0.4 0.21 - 0.5 0.25 - 0.7

De boringen 21 en 31 zijn doorgezet tot respectievelijk 3.3 en 4.1 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 25 juli 2012 zijn de peilbuizen 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 (µS/cm)	Toestroming
21	2.3 - 3.3	1.90	7.0	490	Slecht
31	3.1 - 4.1	1.81	6.5	960	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 alle grondmengmonsters 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 en het grondwater uit peilbuis 21 zijn een aantal (zeer) licht verhoogde concentraties aangetoond, die zijn weergegeven in tabel 5. In de bovengrond BG I, BG III, BG IV, OG en in het grondwater van peilbuis 31 zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

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

Monster	Component	Aangetroffen concentratie	Achtergrondwaarde of Streefwaarde*	Interventiewaarde
Bovengrond BG II	PAK	1.6	1.5	40
Grondwater	Barium	250	50	625
	Zink	100	65	800

* 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.

Bovengrond - PAK

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

Grondwater - Peilbuis 21 - Barium en zink

De aangetoonde verhoogde metaalgehalten in het grondwater zijn mogelijk te wijten aan (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn roesthoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. In het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen voorkomen. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Voormalige dieseltank - BG III en peilbuis 21 - Minerale oliecomponenten

De voormalige bovengrondse dieseltank heeft geen aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodem. Er zijn geen minerale oliecomponenten gemeten.

Voormalige garage - BG III en peilbuis 31 - Minerale oliecomponenten

Het autogaragebedrijf heeft geen aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodem. Er zijn geen minerale oliecomponenten gemeten.

Puinpad

Visueel is geen asbest waargenomen. Wel zijn uiterst kolengruis- en sintelhoudende lagen aangetroffen, die mogelijk (sterk) verontreinigd kunnen zijn. Deze lagen zijn niet bemonsterd omdat het hier niet om bodem gaat (meer dan 50% bodemvreemd materiaal). Geadviseerd wordt deze verhardingslagen (indien deze bij de toekomstige herontwikkeling vrij komen) op een milieuverantwoorde wijze af te voeren naar een erkende acceptant.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van BJZ.NU BV is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 4200 m² aan de Hogevelsweg 8 te Deurningen. De onderzoekslocatie is momenteel deels bebouwd en deels verhard met klinkers, beton en puin. Grote delen van de onderzoekslocatie zijn onverhard (tuin/kwekerij). Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de nieuwbouw van twee woningen.

In totaal zijn er 21 boringen verricht, waarvan één tot 4.1 meter diepte. Er is één boring afgewerkt tot peilbuis. Van de 21 boringen zijn 6 boringen verricht op 2 verdachte terreindelen (elk 3 boringen). Ter plekke van een puinpad, welke deels onder de bestaande klinkerverharding doorloopt, zijn 4 inspectiegaten gegraven. Gebleken is dat de bodem voornamelijk bestaat uit zeer fijn tot matig fijn zand. Zintuiglijk zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Het freatische grondwater is aangetroffen op gemiddeld 1.85 meter min maaiveld.

Resultaten chemische analyses

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

Onverdacht terreindeel:

- de bovengrond BG I is niet verontreinigd;
- de bovengrond BG II is zeer licht verontreinigd met PAK;
- de ondergrond is niet verontreinigd;
- het grondwater (in combinatie met deellocatie voormalige dieseltank) is (zeer) verontreinigd met barium en zink.

Voormalige bovengrondse dieseltank:

- de bovengrond BG III is niet verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater (in combinatie met overig terrein) is niet verontreinigd met minerale oliecomponenten.

Voormalige autogarage:

- de bovengrond BG IV is niet verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater is niet verontreinigd met minerale oliecomponenten.

Hypothese

Onverdacht terreindeel:

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

De hypothese "verdachte locatie" (*voormalige bovengrondse dieseltank*) dient te worden verworpen, aangezien geen overschrijdingen met de verdachte stoffen zijn aangetoond.

De hypothese "verdachte locatie" (*voormalige autogarage*) dient te worden verworpen, aangezien geen overschrijdingen met de verdachte stoffen zijn aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

In de bovengrond BG II en in het grondwater uit peilbuis 21 zijn enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. De bovengrond BG I, BG III, BG IV, de ondergrond (OG) en het grondwater uit peilbuis 31 zijn niet verontreinigd.

Ter plekke van de verdachte deellocaties zijn geen verontreinigingen gemeten of waargenomen met de verdachte stoffen.

Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren.

Door de veldwerker zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

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, 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.

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 grondaanvoer 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 bestemmingsplanwijziging en de nieuwbouwplannen, 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 elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

6 Literatuur

Verkennd bodemonderzoek, Busscherweglocaties Broek Oost (locatie 1089) te Hengelo, DHV d.d. februari 2003

BUS-melding, perceel tegenover Hogevelsweg 8 te Hengelo, Tebodin d.d. februari 2009

BUS-evaluatie, perceel tegenover Hogevelsweg 8 te Hengelo, Tebodin d.d. september 2009

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 28 H, Topografische Dienst Emmen, 2005

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

Archief Kruse Milieu BV

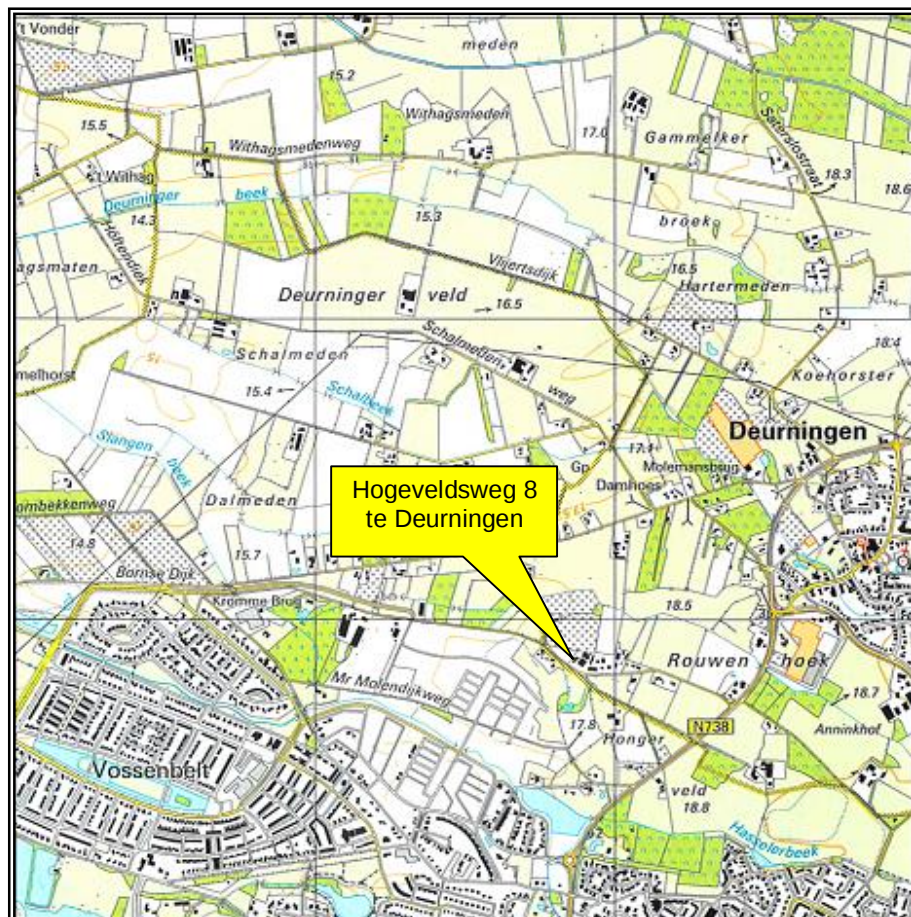
www.overijssel.nl, digitale kaarten en feiten: bodematlas en kaart grondwaterbeschermingsgebieden

www.ahn.nl

www.watwaswaar.nl

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

Topografische kaart 1:25.000





kwekerij

• 13

• 12

• 2

kwekerij

• 1

• 14

• 15

kwekerij

berging

• 10

• 11

caravan-
stalling

kapschuur

• 21

• 22

• 23

vml.
dieseltank

woning

woning

caravan-
stalling

• 7

caravan-
stalling

• 9

caravan-
stalling

• 8

• 43

gras

• 6

puinpad

• 42

• 41

kippenhok

• 5

houtwal

caravan-
stalling

• 31

• 32

ruimte tijdelijke
garagebedrijf

• 33

• 4

Beneluxlaan

Hogeveldsweg

0

25

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

HCH-gebied

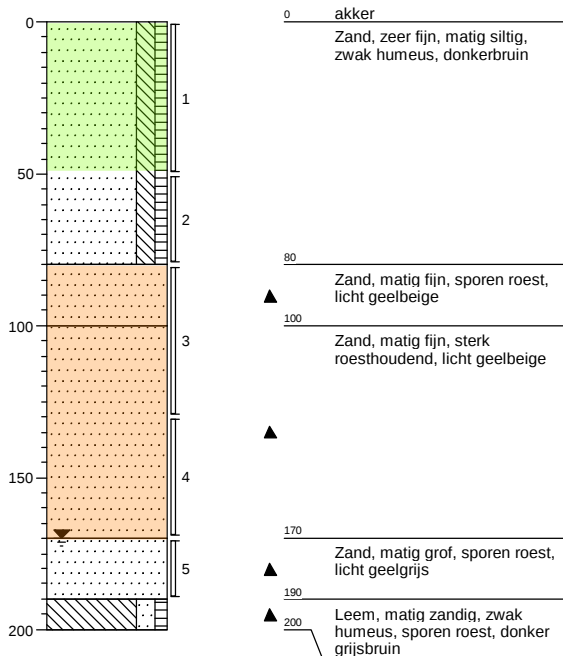
Kruse Milieu BV

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

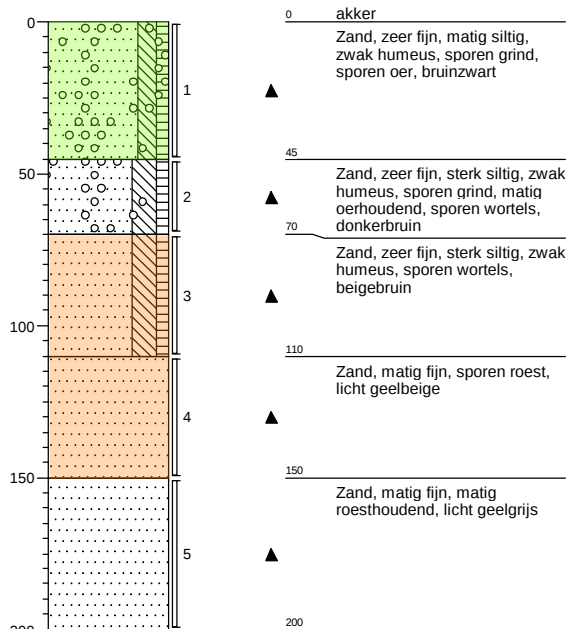
Projectcode : 12031910
Schaal : 1:500 (A3-formaat)
Datum : Augustus 2012

Bijlage II
Boorstaten

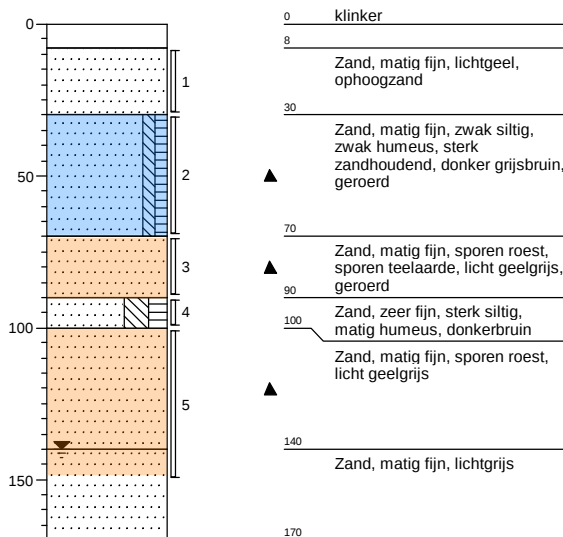
Boring: 1



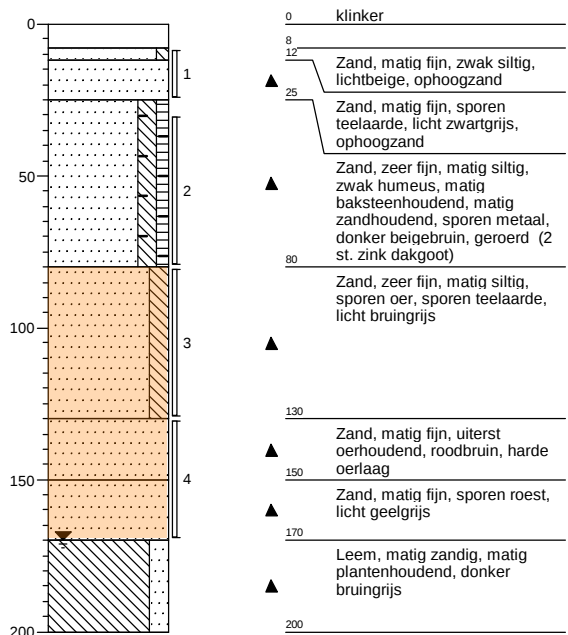
Boring: 2



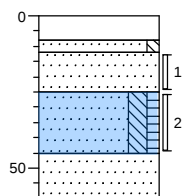
Boring: 3



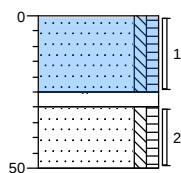
Boring: 4



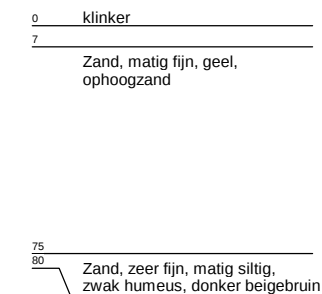
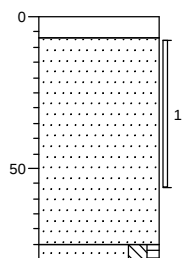
Boring: 5



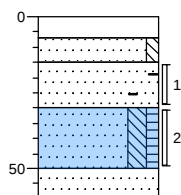
Boring: 6



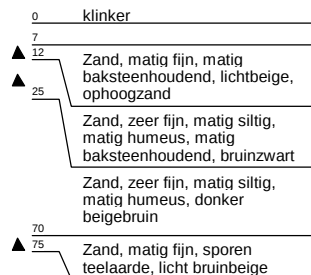
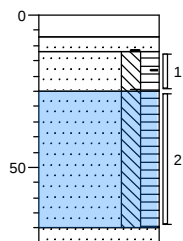
Boring: 7



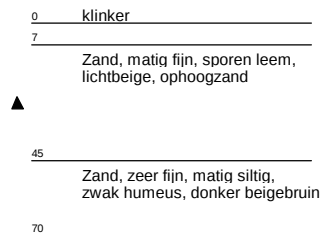
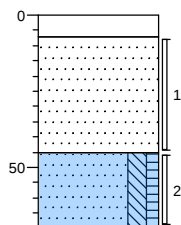
Boring: 8



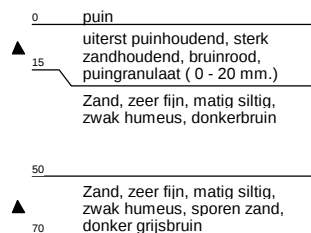
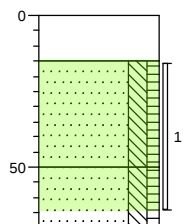
Boring: 9



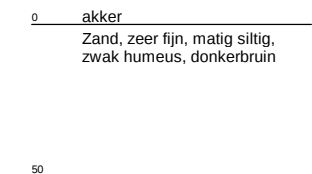
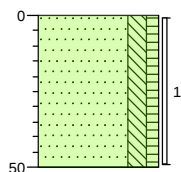
Boring: 10



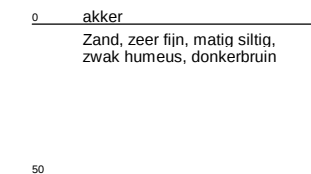
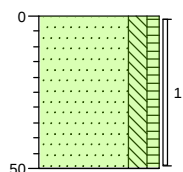
Boring: 11



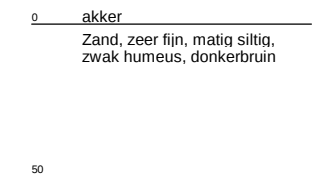
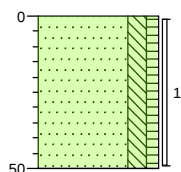
Boring: 12



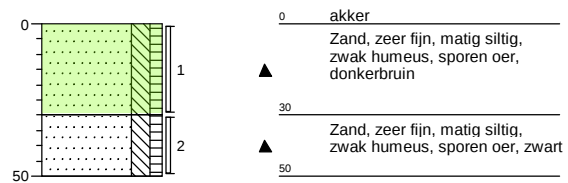
Boring: 13



Boring: 14

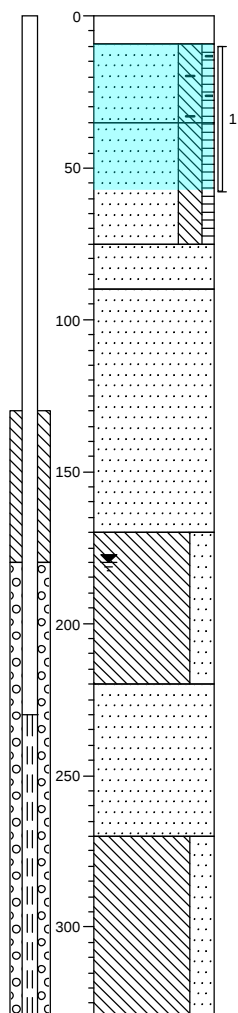


Boring: 15



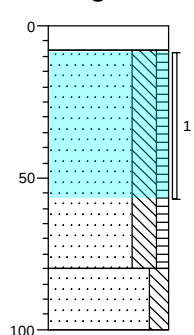
- = mengmonster bovengrond, BG I
- = mengmonster bovengrond, BG II
- = mengmonster ondergrond, OG

Boring: 21



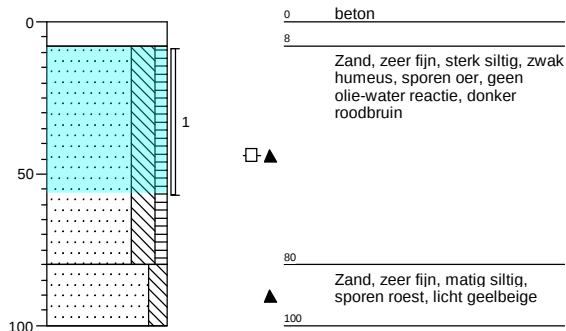
0	beton
9	
35	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen oer, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker roodbruin
75	
90	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen oer, geen olie-water reactie, donker roodbruin
90	
170	Zand, zeer fijn, sporen oer, sporen teelaarde, licht roodbeige
220	Zand, matig fijn, sporen roest, licht geelbeige
270	
330	Leem, sterk zandig, lichtgrijs

Boring: 22

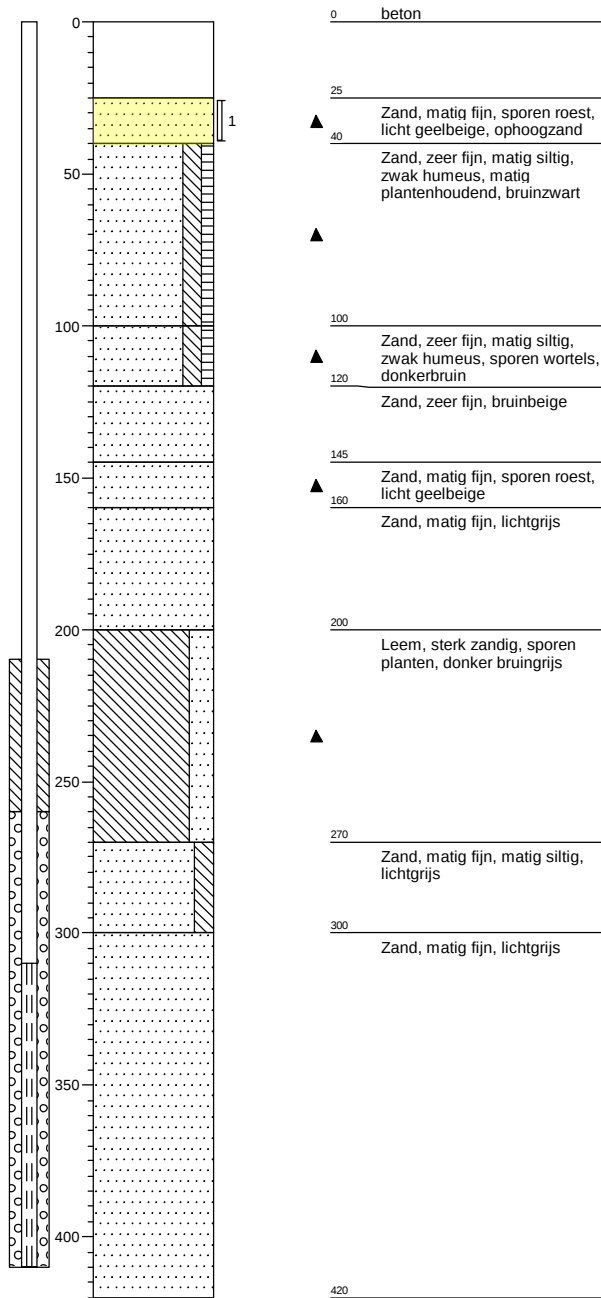


0	beton
8	
80	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen oer, geen olie-water reactie, donker roodbruin
100	
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, licht geelbeige

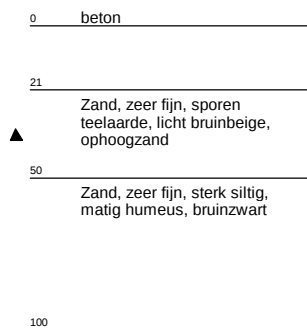
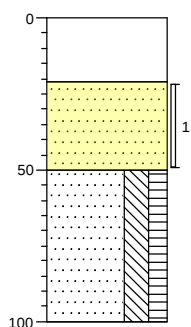
Boring: 23



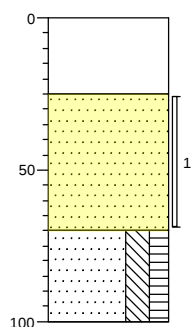
Boring: 31



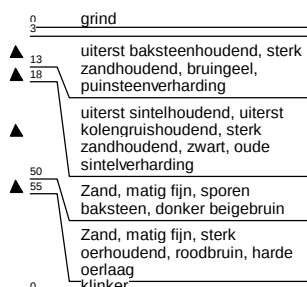
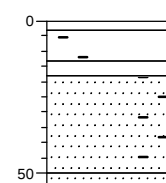
Boring: 32



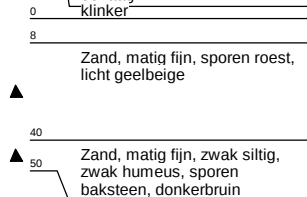
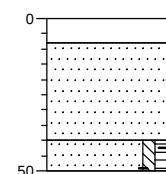
Boring: 33



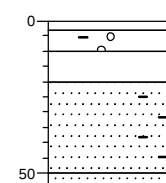
Boring: 41



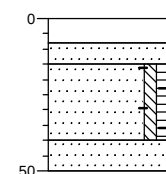
Boring: 43



Boring: 42



Boring: 44

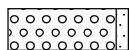


Legenda (conform NEN 5104)

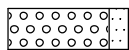
grind



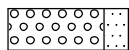
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

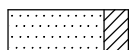


Grind, sterk zandig

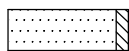


Grind, uiterst zandig

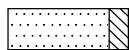
zand



Zand, kleiig



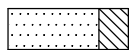
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

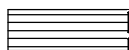


Zand, sterk siltig

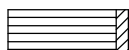


Zand, uiterst siltig

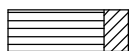
veen



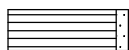
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

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

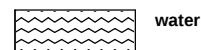
- ◻ geroerd monster
- ◼ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

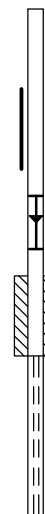


slib



water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

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 : 12031910
Rapportnummer : P120701017 (v1)
Opdracht omschr. : Hogevelsweg 8 - Deurningen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207064KG
Datum opdracht : 26-07-2012
Startdatum : 26-07-2012
Datum rapportage : 01-08-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120702926	: BG I - Boring 1, 2 en 11 t/m 15	Grond	25-07-2012
2	M120702927	: BG II - Boring 3, 5, 6 en 8 t/m 10	Grond	25-07-2012
3	M120702928	: OG - Boring 1, 2, 3 en 4	Grond	25-07-2012

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)	84,8	84,4	85,2
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	4,0 (1)	2,8 (1)	<1,0 (1)
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrel fractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	5,3	4,3	3,5
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	24	25	12
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	6,3	5,5	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	17	20	<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	25	38	<10
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			-	-	-
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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



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 : 12031910
Rapportnummer : P120701017 (v1)
Opdracht omschr. : Hogevelsweg 8 - Deurningen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207064KG
Datum opdracht : 26-07-2012
Startdatum : 26-07-2012
Datum rapportage : 01-08-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120702926	: BG I - Boring 1, 2 en 11 t/m 15	Grond	25-07-2012
2	M120702927	: BG II - Boring 3, 5, 6 en 8 t/m 10	Grond	25-07-2012
3	M120702928	: OG - Boring 1, 2, 3 en 4	Grond	25-07-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
Organochloor-pesticiden					
S alfa-HCH	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Q delta-HCH	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Hexachloorbenzeen (HCB)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
HCH's (som 4)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0028 (2)	0,0028 (2)	0,0028 (2)
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	0,10	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	0,45	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,19	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,16	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,12	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,26	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,23	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,21	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,38 (2)	1,8 (2)	0,35 (2)

Q = door RvA geaccrediteerd.

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: M120702926 (BG I - Boring 1, 2 en 11 t/m 15)

1	0	0.5	AM01028338
11	0.15	0.65	AM01028349
12	0	0.5	AM01028353
13	0	0.5	AM01028331
14	0	0.5	AM01028326
15	0	0.3	AM01028319
2	0	0.45	AM01028274

Verpakking bij monster: M120702927 (BG II - Boring 3, 5, 6 en 8 t/m 10)

10	0.45	0.7	AM01028039
----	------	-----	------------



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 : 12031910
Rapportnummer : P120701017 (v1)
Opdracht omschr. : Hogevelsweg 8 - Deurningen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207064KG
Datum opdracht : 26-07-2012
Startdatum : 26-07-2012
Datum rapportage : 01-08-2012

3	0.3	0.7	AM537565
5	0.25	0.45	AM01028343
6	0	0.25	AM01028313
8	0.3	0.5	AM01028339
9	0.25	0.7	AM01028041

Verpakking bij monster: M120702928 (OG - Boring 1, 2, 3 en 4)

1	0.8	1.3	AM01028341
1	1.3	1.7	AM01028344
2	0.7	1.1	AM01028347
2	1.1	1.5	AM01028358
3	0.7	0.9	AM537587
3	1	1.5	AM537594
4	1.3	1.7	AM01028307A
4	0.8	1.3	AM01028337

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	12031910
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Hogeveldsweg 8 - Deurningen
Datum aangeleverd	26-07-2012
Datum gereed	01-08-2012

1 M120702926 Grond BG I - Boring 1, 2 en 11 t/m 15

Parameter	Eenheid	*/-	1	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		84.8			
Organische stof	% van ds		4.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		5.3			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	24			335
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.40	4.5	8.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.8	40	74
Koper	mg/kg ds	-	6.3	23	66	109
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	27
Lood	mg/kg ds	-	17	35	202	370
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	15	30	44
Zink	mg/kg ds	-	25	72	221	370
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	76	1038	2000
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	0.0080	0.20	0.40
Organochloor-pesticiden						
alfa-HCH	mg/kg ds	(-)	<0.0010	0.00040	3.4	6.8
beta-HCH	mg/kg ds	(-)	<0.0010	0.00080	0.32	0.64
gamma-HCH	mg/kg ds	-	<0.0010	0.0012	0.24	0.48
delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	-	<0.0010	0.0034	0.40	0.80
HCH's (som 4)	mg/kg ds		0.0028			
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		0.06			
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	-	0.38	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 1, 2 en 11 t/m 15

Lutum: 5.3% van droge stof en organische stof: 4% van droge stof.

Opdrachtcode	12031910
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Hogeveldsweg 8 - Deurningen
Datum aangeleverd	26-07-2012
Datum gereed	01-08-2012

1 M120702927 Grond BG II - Boring 3, 5, 6 en 8 t/m 10

Parameter	Eenheid	*-/	1	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		84.4			
Organische stof	% van ds		2.8			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		4.3			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	25			306
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.37	4.2	8.1
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.3	36	68
Koper	mg/kg ds	-	5.5	21	62	102
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	20	34	195	356
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	14	28	41
Zink	mg/kg ds	-	38	67	206	345
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	53	727	1400
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	0.0056	0.14	0.28
Organochloor-pesticiden						
alfa-HCH	mg/kg ds	(-)	<0.0010	0.00028	2.4	4.8
beta-HCH	mg/kg ds	(-)	<0.0010	0.00056	0.22	0.45
gamma-HCH	mg/kg ds	(-)	<0.0010	0.00084	0.17	0.34
delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	-	<0.0010	0.0024	0.28	0.56
HCH's (som 4)	mg/kg ds		0.0028			
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.10			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.45			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.19			
Chryseen	mg/kg ds		0.16			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.12			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.26			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.23			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.21			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	*	1.8	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 3, 5, 6 en 8 t/m 10

Lutum: 4.3% van droge stof en organische stof: 2.8% van droge stof.

Opdrachtcode	12031910
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Hogeveldsweg 8 - Deurningen
Datum aangeleverd	26-07-2012
Datum gereed	01-08-2012

1 M120702928 Grond OG - Boring 1, 2, 3 en 4

Parameter	Eenheid	*/-	1	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		85.2			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.5			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	12			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
Organochloor-pesticiden						
alfa-HCH	mg/kg ds	(-)	<0.0010	0.00020	1.7	3.4
beta-HCH	mg/kg ds	(-)	<0.0010	0.00040	0.16	0.32
gamma-HCH	mg/kg ds	(-)	<0.0010	0.00060	0.12	0.24
delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	-	<0.0010	0.0017	0.20	0.40
HCH's (som 4)	mg/kg ds		0.0028			
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 1, 2, 3 en 4

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 : 12031910
Rapportnummer : P120700716 (v1)
Opdracht omschr. : Hogevelsweg 8 - Deurningen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207045KG
Datum opdracht : 18-07-2012
Startdatum : 18-07-2012
Datum rapportage : 23-07-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120702173	: BG III - Boring 21, 22 en 23	Grond	18-07-2012
2	M120702174	: BG IV - Boring 31, 32 en 33	Grond	18-07-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	81,2	91,2
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	4,6 ⁽¹⁾	1,3 ⁽¹⁾
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<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.

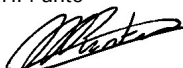
Verpakking bij monster: M120702173 (BG III - Boring 21, 22 en 23)

21	0.09	0.59	AM537586
22	0.08	0.58	AM537590
23	0.08	0.58	AM537585

Verpakking bij monster: M120702174 (BG IV - Boring 31, 32 en 33)

31	0.25	0.4	AM537575
32	0.21	0.5	AM537583
33	0.25	0.7	AM537581

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	12031910
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Hogeveldsweg 8 - Deurningen
Datum aangeleverd	18-07-2012
Datum gereed	23-07-2012

1 M120702173 Grond BG III - Boring 21, 22 en 23

Parameter	Eenheid	*-/	1	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		81.2			
Organische stof	% van ds		4.6			
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	87	1194	2300
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: BG III - Boring 21, 22 en 23
 Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 4.6% van droge stof.

Opdrachtcode	12031910
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Hogeveldsweg 8 - Deurningen
Datum aangeleverd	18-07-2012
Datum gereed	23-07-2012

1 M120702174 Grond BG IV - Boring 31, 32 en 33

Parameter	Eenheid	*-/	1	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		91.2			
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: BG IV - Boring 31, 32 en 33
 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 : 12031910
Rapportnummer : P120700990 (v1)
Opdracht omschr. : Hogevelsweg 8 - Deurningen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207063KG
Datum opdracht : 25-7-2012
Startdatum : 25-7-2012
Datum rapportage : 30-7-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120702852	Peilbuis 21	Grondwater	25-7-2012
2	M120702853	Peilbuis 31	Grondwater	25-7-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+	+
Metalen				
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	250	
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3	
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	3,5	
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	5,3	
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	100	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 (1,2)	0,14 (1,2)
S Aromaten (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l		0,56 (2)
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20	
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05	<0,05
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



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 : 12031910
Rapportnummer : P120700990 (v1)
Opdracht omschr. : Hogevelsweg 8 - Deurningen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1207063KG
Datum opdracht : 25-7-2012
Startdatum : 25-7-2012
Datum rapportage : 30-7-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120702852	Peilbuis 21	Grondwater	25-7-2012
2	M120702853	Peilbuis 31	Grondwater	25-7-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
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: M120702852 (Peilbuis 21)

AC469498J

AF0066532

Verpakking bij monster: M120702853 (Peilbuis 31)

31 3.1 4.1 AF006660

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	12031910
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Hogeveldsweg 8 - Deurningen
Datum aangeleverd	25-07-2012
Datum gereed	30-07-2012

1 M120702852 Grondwater Peilbuis 21

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Metalen						
Barium	µg/l	*	250	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	-	3.5	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	-	5.3	15	45	75
Zink	µg/l	*	100	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		<0.10			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l		<0.10			
Xylenen (som)	µg/l	-	0.14	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-Dichloorpropaan	µg/l		<0.10			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l		<0.10			
1,3-Dichloorpropaan	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	12031910
Aanvrager	Ing. J.L. Kienstra
Project omschrijving	Hogeveldsweg 8 - Deurningen
Datum aangeleverd	25-07-2012
Datum gereed	30-07-2012

1 M120702853 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 verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

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

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

Afkortingen

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

Bijlage V
Informatie van de gemeente Dinkelland

Aanvrager: Kruse, Peter Haverkort
Locatie: Hogevelsweg 8 te Deurningen

Behandeld door: Moniek Brill

Bodemonderzoek:

Locatie:
Onbekend

Omgeving:
Onbekend

Tanks:

Bij de gemeente Dinkelland zijn geen gegevens bekend over ondergrondse tanks op deze locatie. Volgens de melding heeft er in de werktuigenberging een bovengrondse dieselolietank gestaan van 1500 liter.

WM-Vergunning:

In 1997 is er een melding Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer ingediend. In 2004 is tijdens een bedrijfsbezoek geconstateerd, dat er geen vee meer aanwezig is. In 2007 is de locatie door Integrale handhaving bezocht. In de schuur was een illegale garage gevestigd.

Bodemkwaliteitskaart:

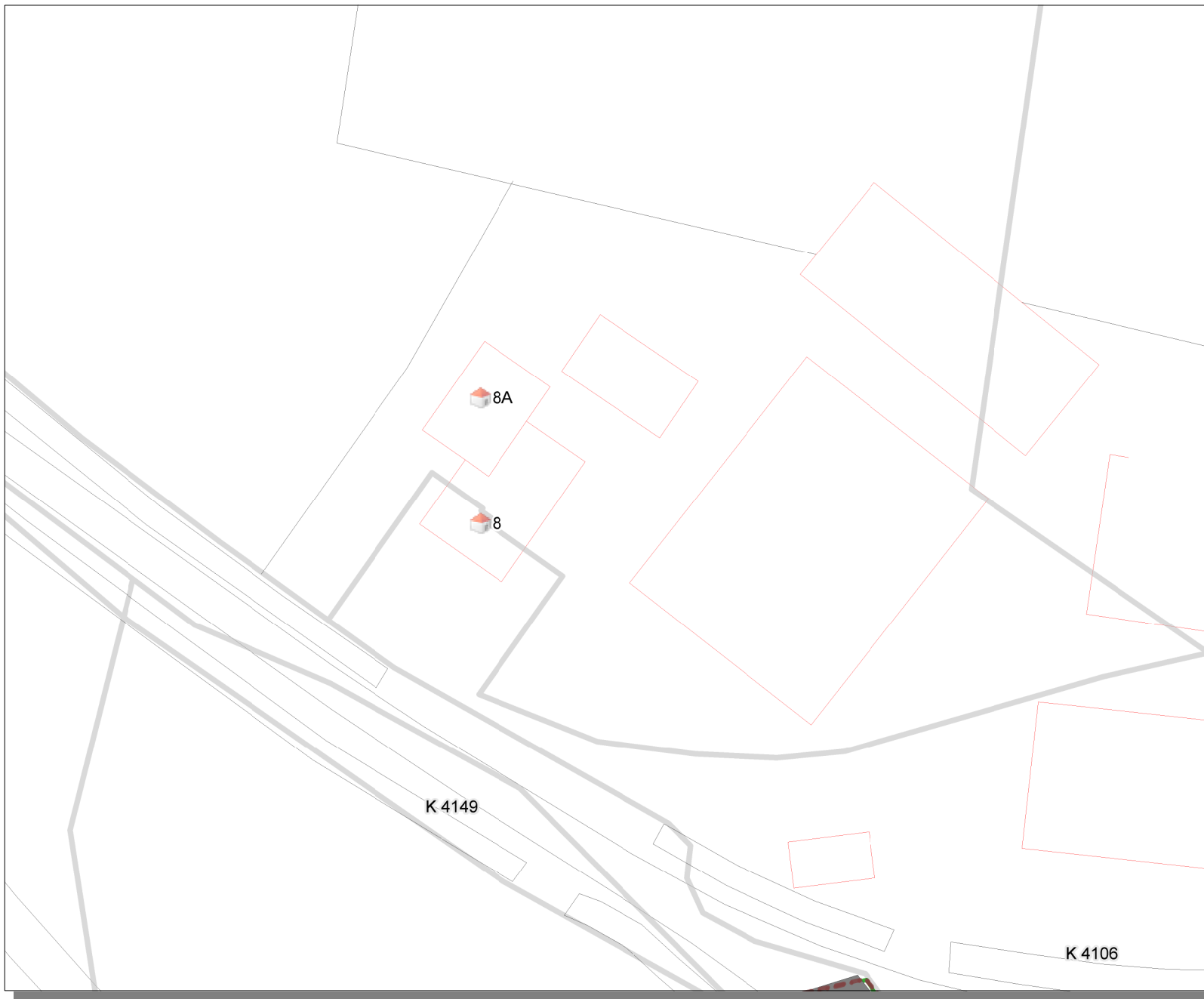
De locaties liggen in de zone buitengebied schoon.

Luchtfoto's:

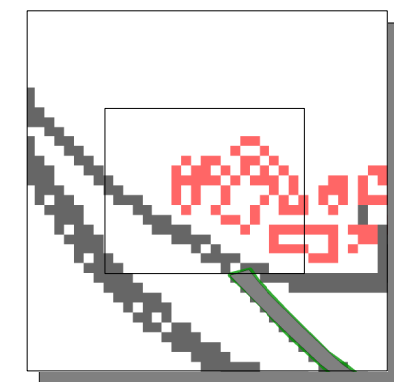
In ons systeem zijn luchtfoto's beschikbaar van 2003, 2007, 2008, 2010 en 2011.

Bron:

Deze gegevens zijn afkomstig uit het tankenbestand, milieuvergunning, bodeminformatiesysteem, kadaster, luchtfoto's.



- Saneringscontour Grondwater
- Saneringscontour Waterbodem
- Saneringscontour Grond
- Verontreinigingscontouren Grondwater
- Verontreinigingscontour grond
- Verontreinigingscontour Waterbodem
- Bodem Rapporten (vlakken)
- Bodem Rapporten (punten)
- Bodem locaties (vlakken)
- Boorpunten en peilbuizen
- Teksten
- Straat namen
- Huisnummers
- Oppervlakte water
- Afscheiding
- Percelen
- Wegen



Hogeveldsweg 8 te Deurningen

1 : 500



40 m

09-07-2012

Bijlage VI
Informatie van de gemeente Hengelo

Pagina : 1
Aantal projecten : 1 / 8

Projecten Algemeen

Datum: 10-07-2012
Tijd: 09:24

Projectcode: 001089.101 **2486**
Naam: Vbo 't Broek Oost

Soort : Verkennend onderzoek NEN 5740
Ligging :
Centroid : 252896 / 479660
Datum opdracht :
Offertebedrag :
Startdatum : Einddatum: 05-02-2003
Projectstatus : Onderzoek is voltooid
Projectaanleiding : Transactie
Categorie : ACTUEEL
Technische conclusie : Gemeente positief tov aanleiding
Procedurele conclusie: NO
Algemene conclusie : Sterk verontreinigd, omvang onbekend

Projectcode: 001089.105 **2491**
Naam: Vbo Broek Oost, deellocatie 4

Soort : Verkennend onderzoek NEN 5740
Ligging : Hogevelsweg 0
Centroid : 252777 / 479838
Datum opdracht :
Offertebedrag :
Startdatum : Einddatum: 05-02-2003
Projectstatus : Onderzoek is voltooid
Projectaanleiding : Transactie
Categorie : ACTUEEL
Technische conclusie : Gemeente positief tov aanleiding
Procedurele conclusie: GEEN VERVOLG
Algemene conclusie : Lichte verontreiniging aangetroffen

Projectcode: 001855.101 **2493**
Naam: Vbo Broek Oost, deellocatie 6

Soort : Verkennend onderzoek NEN 5740
Ligging :
Centroid : 252862 / 479762
Datum opdracht :
Offertebedrag :
Startdatum : Einddatum: 05-02-2003
Projectstatus : Onderzoek is voltooid
Projectaanleiding : Transactie
Categorie : ACTUEEL
Technische conclusie : Gemeente positief tov aanleiding
Procedurele conclusie: NO
Algemene conclusie : Sterk verontreinigd, omvang onbekend

Projectcode: 001855.201 **3243**
Naam: NO HCH Busscherweg TH 1089

Soort : Nader onderzoek
Ligging : Busscherweg 0
Centroid : 252864 / 479760
Datum opdracht :
Offertebedrag :
Startdatum : Einddatum: 09-10-2003
Projectstatus : Onderzoek is voltooid
Projectaanleiding : Transactie
Categorie : ACTUEEL
Technische conclusie : Vervolg nodig naar aanleiding van uitgevoerd onderzoek
Procedurele conclusie: SP/ PVA
Algemene conclusie : Sterke verontreiniging, ernstig geval

Projectcode: 001855.401 **3917**
Naam: SP Hogevelsdeweg/Busscherweg

Soort : Saneringsplan
Ligging : Busscherweg 0
Centroid : 252861 / 479808
Datum opdracht :
Offertebedrag :
Startdatum : Einddatum: 07-07-2006
Projectstatus : Onderzoek is voltooid
Projectaanleiding : Voorgaand
Categorie : ACTUEEL
Technische conclusie : Gemeente positief tov aanleiding
Procedurele conclusie: SE
Algemene conclusie : Ernstig, spoedeisend, saneren voor 2015

Projectcode: 001855.402 **4058**
Naam: SP Hogevelsdeweg/ Busscherweg

Soort : Saneringsplan
Ligging : Busscherweg 0, Hogevelsdeweg 0
Centroid : 252859 / 479806
Datum opdracht :
Offertebedrag :
Startdatum : Einddatum: 03-10-2006
Projectstatus : Onderzoek is voltooid
Projectaanleiding : Voorgaand
Categorie : ACTUEEL
Technische conclusie : Gemeente positief tov aanleiding
Procedurele conclusie: SE
Algemene conclusie : Ernstig, spoedeisend, saneren voor 2015

Projectcode: 001855.403 **4560**
Naam: BUS-Melding Hogevelsweg/Busscherweg

Soort : Meldingsformulier BUS saneringsplan
Ligging : Hogevelsweg/ Busscherweg
Centroid : 252857 / 479806
Datum opdracht :
Offertebedrag :
Startdatum : Einddatum: 16-02-2009
Projectstatus : Onderzoek is voltooid
Projectaanleiding : Voorgaand
Categorie : ACTUEEL
Technische conclusie : Gemeente positief tov aanleiding
Procedurele conclusie: UITVOEREN SANERING
Algemene conclusie :

Projectcode: 001855.601 **4894**
Naam: BUS-Evaluatie Hogevelsweg/Busscherweg

Soort : Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
Ligging : Hogevelsweg 0, Busscherweg 0
Centroid : 252852 / 479807
Datum opdracht :
Offertebedrag :
Startdatum : Einddatum: 24-09-2009
Projectstatus : Onderzoek is voltooid
Projectaanleiding : Voorgaand
Categorie : ACTUEEL
Technische conclusie : Gemeente positief tov aanleiding
Procedurele conclusie: REGISTRATIE RESTVERONTREINIGING
Algemene conclusie : Gesaneerd, restverontreiniging > I-waarde