

FAM. ARDTS

Beerseweg nr. 14 te Haps

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740



2001 en 2002

FAM. ARDTS

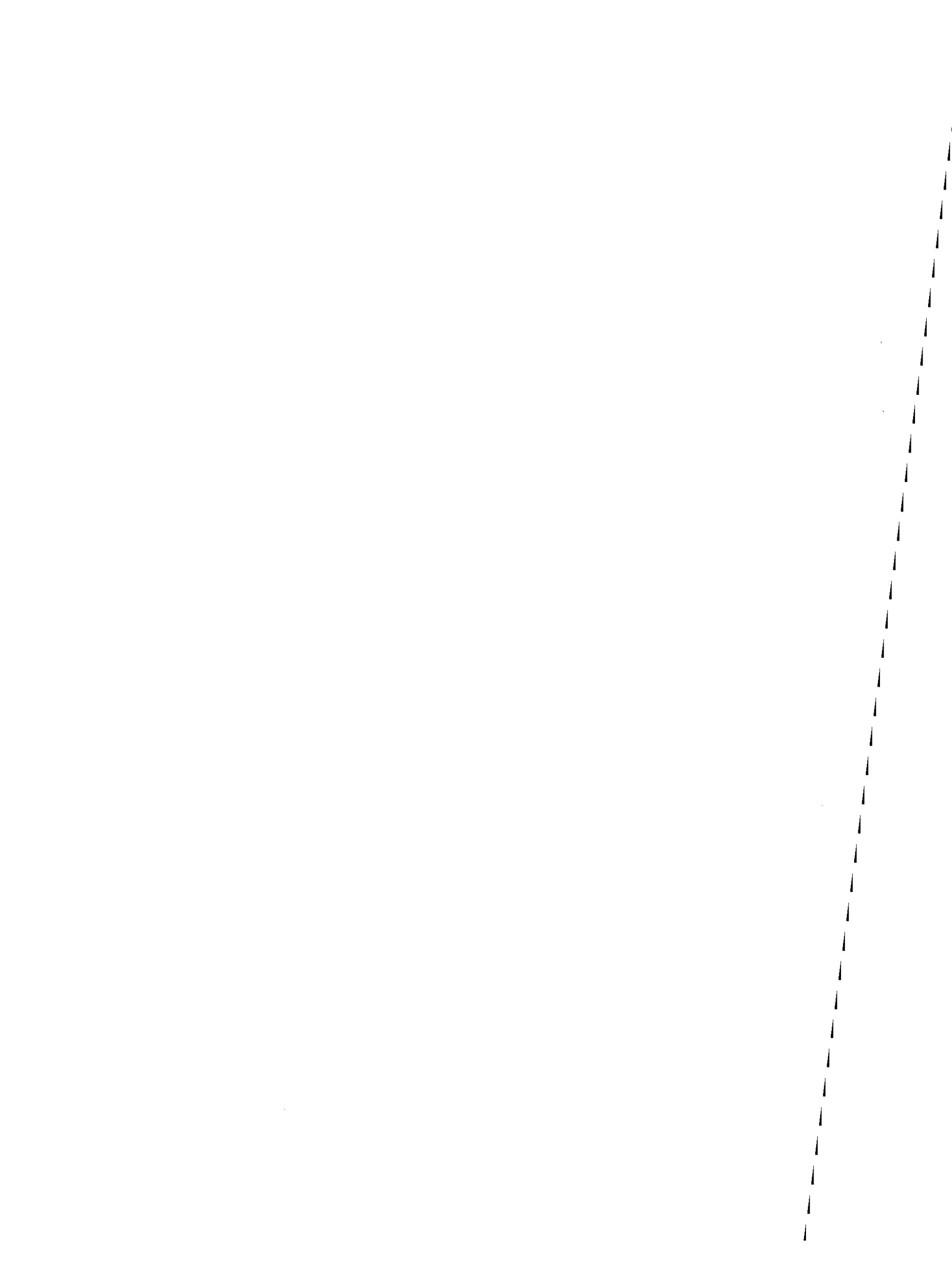
Beerseweg nr. 14 te Haps

Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Bestand : P:\prj100\CUY\006\sector\mil\vbo-Beerseweg
14\rap-vbo.wpd
Project : CUY006
Rapportnr: BOD 10.003
Auteur: ing. R. Meuwissen
Gezien: ing. B. Clerx 
Datum: 11 januari 2010



2001 en 2002



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek conform NEN 5725	2
2.1	Locatiebeschrijving	2
2.2	Bodemopbouw	2
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	2
2.4	Vroeger en huidig gebruik	3
2.5	Eerdere onderzoeksresultaten	3
2.6	Bodemloket	4
2.7	Regionale achtergrondgehalten	4
2.8	Hypothese	5
3	Onderzoeksopzet	6
3.1	Bemonsteringsstrategie	6
3.2	Veldwerk	6
3.3	Laboratoriumonderzoek	7
3.4	Toetsingskader analyseresultaten	7
3.4.1	Grond	7
3.4.2	Grondwater	7
4	Resultaten	9
4.1	Veldwerk	9
4.2	Laboratoriumonderzoek	11
4.3	Analyseresultaten	12
4.4	Interpretatie onderzoeksgegevens	12
4.5	Toetsing van de onderzoekshypothese(n)	13
5	Conclusies	14
6	Aanbevelingen	16
	Literatuurlijst	17

Bijlagen

1	Topografische ligging	B-1
2	Situatietekening met boorlocaties	B-2
3	Profielbeschrijvingen	B-3
4	Laboratoriumcertificaten	B-4
5	Toetsingstabellen	B-5
6	Conformiteitsverklaring veldwerk	B-6
7	Foto's	B-7

1 Inleiding

In opdracht van de fam. Ardts, woonachtig aan de Beerseweg nr. 14 te Haps is door Kragten in december 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek is de bestemmingswijziging van een deel van het perceel. Het doel van het onderzoek is om de actuele milieukundige kwaliteit van de bodem (grond en het grondwater) van de onderzoekslocatie na te gaan door middel van een steekproef conform de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek). Het verkennend onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Leeswijzer:

In het vooronderzoek (hfd. 2) zijn alle relevante gegevens van de onderzoekslocatie verzameld. Op basis van deze gegevens wordt een hypothese opgesteld ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater van de locatie. Afhankelijk van de hypothese wordt een onderzoeksopzet (hfd. 3) gekozen waarmee de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem wordt onderzocht. Na uitvoering van het veldwerk en de chemische analyses wordt getoetst of de resultaten (hfd. 4) overeenkomen met de gestelde hypothese en wordt nagegaan of de gevolgde onderzoeksopzet voor de locatie adequaat is geweest. Aan de hand van de onderzoeksresultaten worden conclusies getrokken (hfd. 5) en eventueel aanbevelingen gedaan (hfd. 6).

Kwaliteitsborging en onpartijdigheid:

Het veldwerk is uitgevoerd door of onder toezicht van een gecertificeerd veldwerker, conform de BRL 2000 en conform de VKB-protocollen 2001 en 2002.

Kragten verklaart op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de opdrachtgever of belang te hebben aan de resultaten van het onderzoek.



2001 en 2002

2 Vooronderzoek conform NEN 5725

2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen op het perceel aan de Beerseweg nr. 14 te Haps, gemeente Cuijk. Het perceel is kadastraal bekend onder Haps, sectie A, nummer 3512. Het perceel wordt in alle richtingen omgeven door agrarisch gebied. De topografische ligging van het perceel is aangegeven in bijlage 1.

De onderzoekslocatie betreft een deel van het perceel, waar woningbouw is gepland. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt totaal circa 4.400 m². Momenteel is circa 2.250 m² in gebruik als varkenshouderij. Hiervan is circa 1.000 m² bebouwd (stallen, woonhuis en garage) en circa 1.250 m² is verhard met asfalt, beton of puin. De overige 2.150 m² zijn in gebruik als weiland. Ten behoeve van de geplande woningbouw zullen de stallen, het woonhuis en de garage worden afgebroken.

De onderzoekslocatie wordt ten zuiden begrensd door de Beerseweg, ten noorden door diverse stalruimten en een loods op het perceel en ten westen en oosten door agrarisch gebied. Voor de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de tekening in bijlage 2.

2.2 Bodemopbouw

Ingedeeld volgens het systeem van bodemclassificatie van STIBOKA wordt de bovengrond (tot circa 1,2 m -mv) ter plaatse gerekend tot de Gooreerdgrond of de Polder-vaaggronden. Deze gronden zijn overwegend gevormd in lemig fijn zand of lichte zavel.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De natuurlijke bodem in onze streken is hoofdzakelijk gevormd door de afzetting van bodemmateriaal dat werd aangevoerd via de wind, rivieren of de zee. De opbouw van de bodem bestaat in het algemeen uit jongere lagen boven op oudere afzettingen. De wijze van afzetting, de herkomst van het bodemmateriaal en de invloed van de bodemvormende processen nadien, zijn bepalend geweest voor de diverse bodemlagen zoals wij die momenteel aantreffen. Deze bodemlagen worden afhankelijk van de leeftijd, herkomst en afzettingswijze, ingedeeld in geologische formaties.

Door breuken en verschuivingen in de aardkorst zijn de formaties plaatselijk verzakt (slenk) of juist opgestuwd (horst). De globale opbouw tot een diepte van circa 10 m -mv is vermeld in tabel 1.

Tabel 1: Geologie, lithostratigrafie en geohydrologie			
Hoogte (mNAP)	Geologische formatie	lithostratigrafie	geohydrologische eenheid
+11	Nuenen groep	dekzand	-
+6	Formaties van Kreftenheye, Eindhoven, Sterksel	zanden en grinden met klei- inschakelingen	eerste watervoerende pakket

De geohydrologie van de bodem hangt nauw samen met de opbouw van de bodem uit relatief goed of slecht waterdoorlatende lagen. In tabel 1 staat tevens vermeld tot welke geohydrologische eenheid de diverse formaties worden gerekend.

De hoogteligging van het perceel bedraagt circa 11,5 m +NAP. De stijghoogte van het eerste watervoerende pakket bedraagt ter plaatse circa 10 m +NAP. Bijgevolg kan op de locatie grondwater worden verwacht vanaf circa 1,5 m -mv. Afwatering van het gebied vindt plaats door middel van grondwaterstroming naar de rivier de Maas.

De stromingsrichting van het grondwater is globaal noordoostelijk. Het perceel is niet gelegen in een grondwater- en/of bodembeschermingsgebied.

Bronnen:

- Grondwaterplan
- Topografische Atlas (ANWB, 2004)
- Provinciale Milieuverordening
- [www. AHN.nl](http://www.AHN.nl) (Actueel Hoogtebestand Nederland)

2.4 Vroeger en huidig gebruik

Op de locatie is sinds de begin jaren van 1940 een boerderij aanwezig. Voorheen was de locatie in gebruik als landbouwgrond. In de jaren tussen 1970 en 1998 is de boerderij diverse malen uitgebreid (bouw van stallen etc.). De inrichtingsvergunning is verstrekt op 7 juli 1986. Op het perceel bevinden zich diverse stallen, een machineloods, mengvoedersilo's, een bovengrondse dieseltank, een garage en het woonhuis. De stallen zijn grotendeels voorzien van drijfmestputten. De daken van de opstallen zijn voorzien van asbestcement golfplaten. De bovengrondse dieseltank (inhoud 1.000 liter) is circa 30 jaar geleden geplaatst in een overkapte gemetselde opvangbak met een betonvloer.

Op 7 december 1993 is door de gemeente vergunning verleend in het kader van de Wet milieubeheer voor het veranderen en in werking hebben van de fokzeugen- en paardenhouderij op de locatie. Deze is tot heden de vigerende vergunning.

Bronnen:

- Perceelseigenaar
- gemeente Cuijk

2.5 Eerdere onderzoeksresultaten

Op een klein deel (circa 350 m²) van het perceel aan de Beerseweg nr. 14 is in juni 1996 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de bouw van een stal. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NVN5740. Uit de resultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond (landbouwgrond) geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan arseen en cadmium aangetoond.

Bron:

- Verkennend bodemonderzoek Beerseweg nr. 14 te Haps (G&O - consult BV, Oploot d.d. 20 juni 1996)

De gemeente Cuijk beschikt niet over een bodemkwaliteitskaart. Op de conceptversie van de bodemfunctieklassenkaart is voor de onderzoekslocatie de bodemfunctie natuur en landbouw toegekend.

Bronnen

- Gemeente Cuijk

2.6 Bodemloket

Het Bodemloket is een initiatief van de gezamenlijke bevoegde overheden in het kader van de Wet Bodembescherming (12 provincies en 29 gemeenten). De verzamelde bodeminformatie kan op www.bodemloket.nl worden ingezien. Op de site kan worden nagegaan of er op een bepaalde locatie onderzoek heeft plaatsgevonden, of dit onderzoek aanleiding geeft tot vervolgstappen (nader onderzoek of bodemsanering) of dat een locatie wellicht al gesaneerd is. Nadere informatie over de aard en omvang van de verontreinigingen wordt echter niet vermeld. De bodeminformatie van het plangebied en de directe omgeving zoals vermeld op het Bodemloket is onderstaand samengevat.

Beerseweg 13 (locatiecode NB168400104)

De onderzoekslocatie betreft een autohandel (inclusief werkplaats) met een benzine service station. De startdatum en de einddatum van de activiteiten zijn niet vermeld.

Op de locatie is in 1994 een oriënterend bodemonderzoek (door Oke Care) uitgevoerd. Hierna is door IGN in 1997 een saneringsplan en nog een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd. Het evaluatierapport van de sanering (door IGN) is afgerond in augustus 1998. Als status wordt vermeld dat de sanering is afgerond op 6 augustus 1998 en dat de locatie voldoende is gesaneerd. Het betrof een volledige sanering van de locatie.

2.7 Regionale achtergrondgehalten

Uit onderzoek is gebleken dat in diverse regio's de grond en/of het grondwater verontreinigd is zonder dat hiervoor een directe oorzaak kan worden aangetoond. Deze diffuse verontreinigingen kunnen het gevolg zijn van neerslag van verontreinigende stoffen afkomstig van industrie en verkeer, door afzetting van verontreinigd slib of door de verzurende en vermestende effecten van de landbouw. Doch verhoogde gehalten kunnen ook een natuurlijke oorsprong hebben vanwege geologische afzettingen. De mate van verontreiniging is gebiedsafhankelijk (zie onderstaand rapport).

In de regio waarin het perceel is gelegen kunnen in het grondwater verhoogde gehalten aangetroffen worden met zware metalen (met name nikkel) en arseen (als gevolg van verzuring, vermesting en als gevolg van natuurlijke afzettingen).

Bron:

- Diffuse verontreinigingen in de provincie Limburg (rapport Tauw Deventer, november 1995)

2.8 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek wordt wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie het volgende verwacht:

Grond t.p.v. bovengrondse dieseltank

De aanwezigheid van een bovengrondse dieseltank heeft mogelijk geleid tot een olieverontreiniging in de bovengrond (tot circa 0,5 m -mv). De milieukundige kwaliteit van de bovengrond is verdacht.

Grond verhard terreindeel

Het gebruik van de locatie als veehouderij (bebouwd en verhard terreindeel) heeft mogelijk geleid tot verontreiniging van de grond. In de grond worden mogelijk gehalten aan zware metalen, PAK-totaal en minerale olie verwacht hoger dan de Achtergrondwaarden. De milieukundige kwaliteit van de grond is verdacht.

Grond onverhard terreindeel (weiland)

Het gebruik van de locatie als weiland heeft naar verwachting niet geleid tot verontreiniging van de grond. In de grond worden geen noemenswaardige gehalten verwacht hoger dan de Achtergrondwaarden. De milieukundige kwaliteit van de boven- en ondergrond is onverdacht.

Grondwater

De milieukundige kwaliteit van het grondwater is verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van diffuse verontreinigingen (met name zware metalen). In het grondwater kunnen derhalve regionaal (sterk) verhoogde gehalten aan zware metalen (met name nikkel) en arseen aangetroffen worden.

Asbest

De daken van de stallen en het dak van de opslagtank op het perceel aan de Beerseweg nr. 14 zijn voorzien van asbestcementhoudende golfplaten. De locatie kan worden aangemerkt als een asbestverdachte locatie. Verwezen wordt naar de NEN5707 (hoofdstuk 3, paragraaf 3.3.1).

3 Onderzoeksopzet

3.1 Bemonsteringsstrategie

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdeeld in drie deellocaties, namelijk: bovengrondse dieseltank, verhard terreindeel en het onverhard terreindeel (weiland). Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740.

De grond en het grondwater ter plaatse van het verhard terreindeel zijn onderzocht volgens de strategie voor verdachte locaties met heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE). De bovengrond ter plaatse van de boven-grondse tank is onderzocht als een verdachte locatie (VEP). De grond ter plaatse van het weiland is onderzocht volgens de strategie onverdachte locatie (ONV).

De aantallen boringen, boordiepten en analyses zijn per deellocatie vermeld in onderstaande tabel. De deellocaties zijn niet onderzocht op asbest conform de NEN 5707 (asbest in de bodem). De aanwezige verhardingen en funderingen kunnen niet worden aangemerkt als bodem en zijn derhalve chemisch niet onderzocht.

Tabel 2: Boor- en analyse-opzet							
deellocatie	oppervlakte (m ²)	Boringen			Analyses		
		tot 0,5 m -mv	tot 2 m -mv	met peilbuis	boven-grond	onder-grond	grond-water
verhard terreindeel (varkenshouderij)	1.250	7#	1#	1#	2x STAP1	1x STAP1	1x STAPW
onverhard terreindeel (weiland)	2.150	9	3	##	2x STAP1	1x STAP1	##
bovengrondse dieseltank	--	--	3	--	m.o.	--	--

Alle boringen zijn uitgevoerd ter plaatse van de verhardingen. Met het onderzoek zijn geen boringen uitgevoerd ter plaatse van de bebouwing. De puinverharding is indicatief visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest.

De peilbuis is gecombineerd met de peilbuis van het verhard terreindeel van de varkenshouderij.
STAP1= Standaardpakket-grond, STAPW= Standaardpakket-water, m.o.= minerale olie

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000, door (of onder toezicht van) een ervaren veldwerker. Het plaatsen van handboringen en peilbuizen, het maken van boorbeschrijvingen, het nemen van grondmonsters en het waterpassen is uitgevoerd conform het protocol 2001. Het nemen van grondwatermonsters is uitgevoerd conform het protocol 2002.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het accreditatie schema AS3000 door een RvA-geaccrediteerd laboratorium (Alcontrol BV).

De monsters van de boven- en ondergrond zijn op het laboratorium samengesteld tot mengmonsters. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn onderzocht op een pakket aan verontreinigende stoffen conform het Standaardpakket-grond respectievelijk het Standaardpakket-water. Voor de parameters uit deze pakketten wordt verwezen naar bijlage 4 (analysecertificaten) of bijlage 5 (toetsingstabellen). Voor het berekenen van de toetsingswaarden zijn van de grondmengmonsters tevens de gehalten aan lutum en humus bepaald.

3.4 Toetsingskader analyseresultaten

3.4.1 Grond

Voor het gebied zijn geen Lokale Maximale Waarden (LMW) vastgesteld (d.w.z. geen gebiedsspecifiek toetsingskader). De met de analyses aangetoonde gehalten in de grond zijn derhalve getoetst aan het generieke toetsingskader uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) van VROM.

In het Besluit worden twee generieke functieklassen onderscheiden, te weten 'wonen' en 'industrie'. Voor beide klassen zijn maximale kwaliteitswaarden vastgesteld, te weten de Maximale Waarden voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen (MWW) en de Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse Industrie (MWI). Voor moes- en volkstuinen, natuur en landbouwgrond gelden de Achtergrondwaarden (AW).

De MWI liggen veelal onder of gelijk aan het niveau van de Interventiewaarden. Bij een gehalte hoger dan de Interventiewaarde is sprake van sterke verontreiniging. Ingeval van overschrijding van de MWW worden de gemeten gehalten tevens getoetst aan de tussenwaarden (het gemiddelde van de AW en de Interventiewaarde) om vast te stellen of het uitvoeren van nader onderzoek noodzakelijk is. De toetsingswaarden voor grond zijn afhankelijk van de bodemsoort.

3.4.2 Grondwater

De aangetoonde gehalten in het grondwater zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden bodemsanering van VROM.

De *streefwaarden* geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit, die voldoet aan alle functionele eigenschappen voor mens, dier of plant en waarbij zelfs op lange termijn verwaarloosbare risico's bestaan voor het ecosysteem. Wanneer alle gemeten gehalten beneden de streefwaarden (of detectiegrenzen) liggen wordt de bodem als niet-verontreinigd aangemerkt. Een overschrijding van de streefwaarde wordt aangemerkt als een lichte verontreiniging.

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Bij een gehalte hoger dan de interventiewaarde is sprake van sterke verontreiniging.

De *tussenwaarde* is het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en geldt als actieniveau voor het uitvoeren van nader onderzoek. Gehalten hoger dan de tussenwaarden worden aangemerkt als matige verontreinigingen.

4 Resultaten

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door een gecertificeerde veldwerker (dhr. J. Scharnigg) op 2 december 2009. Aan de oppervlakte van het terrein zijn geen bijzonderheden (zoals asbestverdachte materialen) waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De daken van de stallen en het dak van de opslagtank zijn voorzien van asbestcement golfplaten.

De deellocaties zijn in het veld uitgezet aan de hand van de plantekening. De boor- en bemonsteringspunten van de grond en het grondwater staan aangegeven op de situatietekening in bijlage 2. De profielbeschrijvingen van de boringen zijn gegeven in bijlage 3. Voor foto's van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 7.

Boringen rondom bovengrondse dieseltank

De grondboringen B01 t/m B03 zijn uitgevoerd direct naast de gemetselde opvangbak van de bovengrondse dieseltank. De locatie is onverhard. Van 0 tot circa 0,2 à 0,7 m -mv is zand/grind met bijmenging van baksteenpuin aangetroffen. Aan de grond is geen oliegeur waargenomen.

De ondergrond bestaat tot een diepte van minimaal 3,3 m -mv overwegend uit zeer fijn tot matig grof zand. In de ondergrond zijn zandige kleilagen aanwezig met een dikte variërend van 0,2 tot 0,5 meter. Tijdens het boren is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m -mv. De boring B01 is afgewerkt met een peilbuis (Pb01). Op of in de grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Boringen ter plaatse van verhard terreindeel (rondom bebouwing)

De boringen B04 t/m B07 zijn uitgevoerd ter plaatse van de asfaltverharding. Het asfalt heeft een dikte van circa 0,10 meter. Na het bespuiten met de PAK-Marker zijn geen (duidelijke) verkleuringen waargenomen.

Onder de asfaltverharding is ter plaatse van de boringen B05 en B07 een grindlaag van circa 0,10 meter aangetroffen. De grond tot circa 0,5 m -mv bestaat overwegend uit zeer fijn zand met zwakke bijmenging van baksteenpuin, dakpanresten en/of kooltjes.

Ter plaatse van boring B05 is van 0,4 tot 0,55 m -mv een baksteenpuinlaag aangetroffen. De diepere ondergrond (van 0,5 tot 2,0 m -mv) bestaat overwegend uit zeer fijn tot matig fijn zand. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 1,6 m -mv (boring B04).

De boringen B08 t/m B10 zijn uitgevoerd ter plaatse van de grind/puinverharding.

De aard van het verhardingsmateriaal verschilt per boring. Ter plaatse van boring B08 is circa 0,1 meter grind aangetroffen, met hieronder circa 0,15 meter klei. De grond van 0,25 tot 2,0 m -mv bestaat overwegend uit zeer fijn tot matig fijn zand.

De verharding ter plaatse van boring B09 heeft een totale dikte van circa 0,4 meter. Van 0,0 tot 0,05 m -mv is een laag grind/zand/baksteenpuin aangetroffen. Hieronder is een betonlaag van circa 0,12 meter, een baksteenpuinlaag van circa 0,10 meter en een laag betonpuin van circa 0,12 meter aangetroffen. De ondergrond bestaat van 0,4 tot circa 0,9 m -mv uit zeer fijn zand.

De verharding van boring B10 heeft een dikte van circa 0,4 meter. Het materiaal bestaat uit baksteenpuin met zwakke bijmenging van zand. De ondergrond bestaat van 0,4 tot 1,1 m -mv uit zeer fijn zand.

Uit aanvullende informatie van de perceelseigenaar blijkt dat de oprit (boring B09 en B10) in 1986 is aangevuld met (grote) brokken puin afkomstig van de sloop van het nabij gelegen klooster. Verdere informatie is niet bekend.

De boringen B11 en B12 zijn uitgevoerd ter plaatse van de betonverharding. Het beton heeft een dikte variërend van 0,07 à 0,13 meter. Onder de verharding is tot een diepte van 0,2 à 0,4 m -mv zeer fijn zand met bijmenging van dakpan- en/of baksteenresten aangetroffen. De ondergrond bestaat tot 0,9 m -mv uit zeer fijn zand met bijmenging van baksteensporen.

In de grond ter plaatse van de boringen B04 t/m B12 zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Boringen ter plaatse van weiland

De grondboringen B13 t/m B24 zijn uitgevoerd ter plaatse van het weiland. De bovengrond (tot circa 0,5 m -mv) bestaat uit zwak humeus, zeer fijn zand (boring B13, B15 t/m B20, B23 en B24) of uit zandige klei (boring B14, B21 en B22). De ondergrond bestaat tot een diepte van 2,0 m -mv overwegend uit zeer fijn tot matig fijn zand. Ter plaatse van de boringen B17 en B23 is een zandige kleilaag aangetroffen. Op of in de grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen (waaronder asbestverdachte materialen) waargenomen. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 1 à 1,5 m -mv.

Grondwater

De peilbuis Pb01 is door dhr. J. Scharnigg op 11 december 2009 bemonsterd. De veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen aan het grondwater staan vermeld in onderstaande tabel 3.

Tabel 3: Veldmetingen grondwater				
peilbuis (nr.)	grondwaterpeil (m -mv)	pH	EC (µS/cm)	zintuiglijke waarnemingen
Pb01 / B01	1,40	6,5	743	--

4.2 Laboratoriumonderzoek

De monsters van de boven- en de ondergrond zijn per deellocatie op het laboratorium samengesteld tot mengmonsters en geanalyseerd op stoffen uit het Standaardpakket-grond, inclusief humus en lutum. De grondwatermonsters zijn onderzocht op stoffen uit het Standaardpakket-water. De samenstelling van de grondmengmonsters en het uitgevoerde laboratoriumonderzoek staat vermeld in tabel 4.

Tabel 4: Samenstelling (grond-)mengmonsters en laboratoriumonderzoek		
(meng-) monster	Boring (nrs) en diepte (in cm -mv)	Chemische en fysische analyses
MM1 bovengrond (dieseltank)	B01(0-30), B02(0-20) en B03(10-60)	Standaardpakket-grond (incl. lutum en humus)
MM2 grond onder verharding (zonder puinbijmenging)	B01(40-90), B03(100-150), B04(50-90), B05(60-110), B06(25-60), B07(60-110), B08(55-105), B09(40-90), B10(60-110) en B11(20-70)	Standaardpakket-grond (incl. lutum en humus)
MM3 grond onder verharding (met puinbijmenging)	B04(10-50), B05(20-40), B07(20-60) en B12(7-40/40-90)	Standaardpakket-grond (incl. lutum en humus)
MM4 bovengrond (weiland)	B13(0-40), B15(0-50), B16(0-50), B17(0-50), B18(0-50), B19(0-50), B20(0-50), B23(10-60) en B24(0-50)	Standaardpakket-grond (incl. lutum en humus)
MM5 bovengrond (weiland)	B14(20-35/35-50), B21(0-50) en B22(0-50)	Standaardpakket-grond (incl. lutum en humus)
MM6 ondergrond (weiland)	B13(60-110/110-160/180-200), B17(100-150/150-200) en B23(90-140/160-200)	Standaardpakket-grond (incl. lutum en humus)
Pb01 / B01	filterdiepte (1,3 - 3,3 m -mv)	Standaardpakket-water

4.3 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. De gemeten gehalten in de grond zijn getoetst aan de Achtergrondwaarden (AW). Indien de AW wordt overschreden zijn de gehalten tevens getoetst aan de Maximale Waarden voor de bodemkwaliteitsklassen Wonen (MWW) en Industrie (MWI). De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- en interventie-waarden van VROM. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Grond (t.p.v. bovengrondse tank)

Uit de toetsing blijkt dat in het grondmengmonster van de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse dieseltank (MM1) een gehalte aan minerale olie is aangetoond hoger dan de AW en hoger dan MWW, doch lager dan de MWI. Daarnaast zijn gehalten aan cadmium en lood aangetoond hoger dan de AW, doch lager dan de MWW.

Grond (verhard terreindeel)

In de grondmengmonsters van het verhard terreindeel (MM2: zonder puinbijmenging en MM3: met puinbijmenging) zijn geen gehalten aangetoond hoger dan de AW.

Grond (weiland)

In het grondmengmonster van de bovengrond (MM4) is een gehalte aan cadmium aangetoond hoger dan de AW, doch lager dan de MWW. In de overige mengmonsters van de boven- en ondergrond (MM5 en MM6) zijn geen gehalten aangetoond hoger dan de AW.

Grondwater

In het grondwater van peilbuis Pb01 (boring B01) is een gehalte aan barium aangetoond hoger dan de streefwaarde. Alle overige gehalten zijn lager dan de streefwaarden.

4.4 Interpretatie onderzoeksgegevens

Grond

Het licht verhoogd gehalte aan minerale olie in de bovengrond ter plaatse van de boringen B01 t/m B03 is mogelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van de dieseltank. Uit het GC-chromatogram kan worden opgemaakt dat de verontreiniging mogelijk veroorzaakt is door diesel of gasolie (C10-C28). De lichte verhoogde gehalten aan kwik en lood zijn mogelijk te relateren aan de aanwezigheid van (baksteen-) puin.

Voor het zeer licht verhoogd gehalte aan cadmium in de bovengrond van mengmonster MM4 (weiland) is vooralsnog geen verklaring. Het verhoogd gehalte is waarschijnlijk veroorzaakt door het landbouwkundig gebruik.

Grondwater

Voor het licht verhoogde gehalte aan barium in het ondiepe grondwater is geen directe oorzaak aan te wijzen.

4.5 Toetsing van de onderzoekshypothese(n)

Bovengrondse tank

De hypothese verdacht ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond wordt door de onderzoeksresultaten bevestigd. In de grond is een gehalte aan minerale olie aangetoond hoger dan de Achtergrondwaarde.

Verhard terreindeel

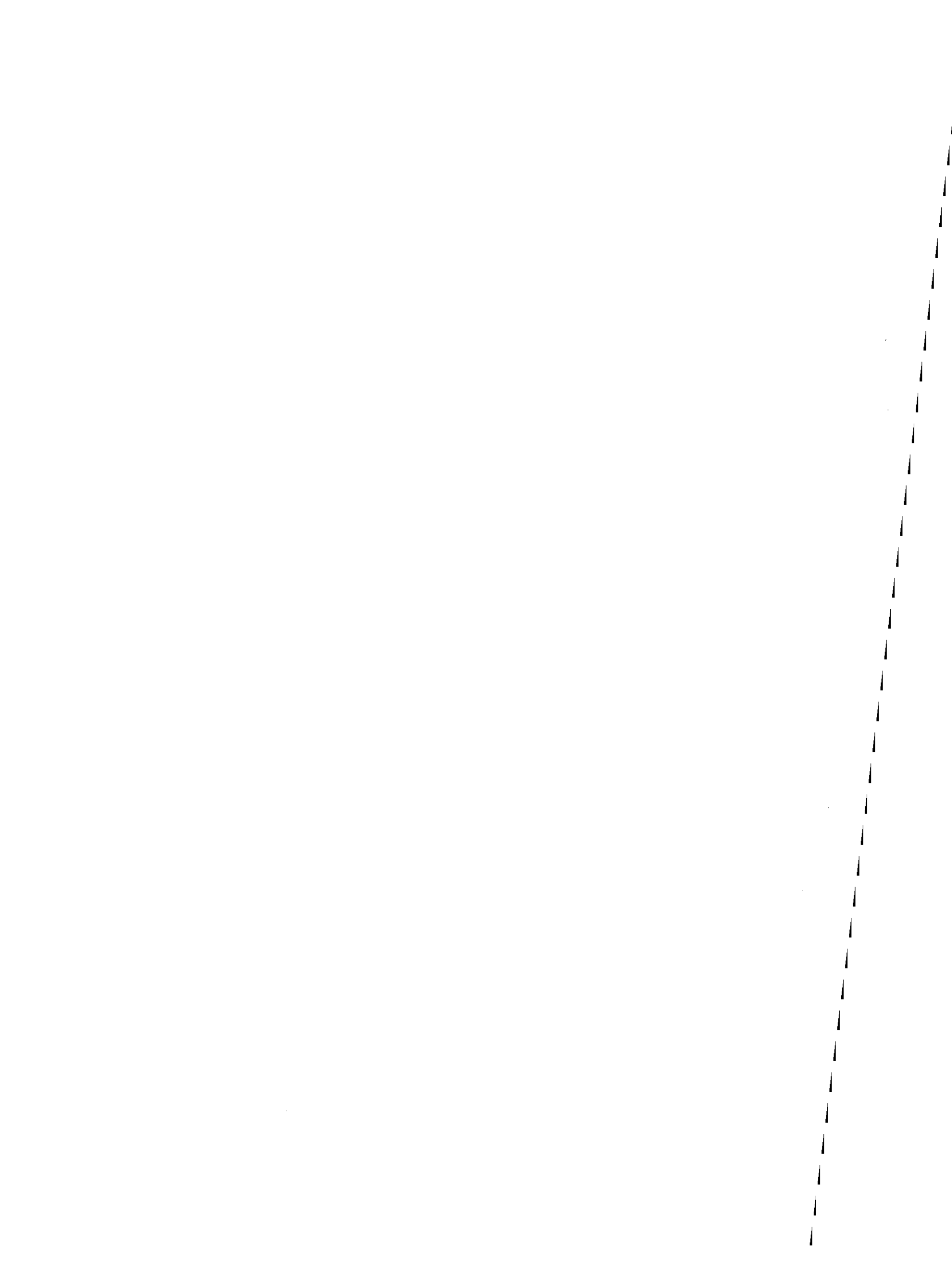
De hypothese verdacht voor de milieuhygiënische kwaliteit van de grond van het verhard terreindeel wordt door de onderzoeksresultaten niet bevestigd. In de grond zijn geen gehalten aangetoond hoger dan de Achtergrondwaarden.

Weiland

De hypothese onverdacht ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond wordt door de onderzoeksresultaten bevestigd. In de grond zijn (met uitzondering van een niet noemenswaardig verhoogd gehalte aan cadmium) geen gehalten aangetoond hoger dan de Achtergrondwaarden.

Grondwater

De hypothese verdacht ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater wordt, met uitzondering van het licht verhoogd gehalte aan barium niet bevestigd.



5 Conclusies

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Op basis van het vooronderzoek is het verhard terreindeel van de onderzoekslocatie aangemerkt als verdacht ten aanzien van het voorkomen van verontreiniging in de grond. Het onverhard terreindeel (weiland) is aangemerkt als onverdacht. Vanwege de regionale verontreinigingssituatie kunnen in het grondwater verhoogde gehalten aan zware metalen worden verwacht.

De bodem van de locatie is vervolgens verkennend onderzocht conform NEN 5740 en volgens de strategie voor verdachte locaties (verharding en bovengrondse tank) en onverdachte locatie (weiland). Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL 2000 en conform het protocol 2001 en het protocol 2002. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform AS3000. Hiermee voldoet het onderzoek aan de eisen van het Kwalibo.

Op basis van de resultaten van het veldwerk en het laboratoriumonderzoek kan met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie aan de Beerseweg nr. 14 te Haps (gemeente Cuijk), het volgende worden geconcludeerd:

Zintuiglijk (verhard terreindeel)

De verhardingen op de onderzoekslocatie bestaan uit asfalt (circa 0,10 meter), beton (circa 0,07 à 0,13 meter) en grind/puin (circa 0,2 à 0,7 m -mv). Het asfalt is op basis van de resultaten met de PAK-Marker waarschijnlijk niet-teerhoudend.

De grond bestaat tot een diepte van 3 m -mv overwegend uit zeer fijn zand. In de bovenste meter ter plaatse van de boringen B04, B05, B07 en B12 zijn bodemvreemde bijmengingen van (baksteen-)puin, dakpanresten en/of kooltjes aangetroffen. Op of in de grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Zintuiglijk (weiland)

De bovengrond (tot circa 0,5 m -mv) bestaat uit zwak humeus, zeer fijn zand of uit zandige klei. De ondergrond bestaat tot een diepte van 2,0 m -mv overwegend uit zeer fijn tot matig fijn zand. Op of in de grond zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Chemisch (grond)

In de bovengrond rondom de dieseltank zijn gehalten aan minerale olie, kwik en lood aangetoond hoger dan de AW. Het gehalte aan minerale olie is tevens hoger dan de MWW.

In de boven- en ondergrond (tot 2 m -mv) van het overig verhard terreindeel zijn geen gehalten aangetoond hoger dan de AW.

In de bovengrond van het weiland is plaatselijk (mengmonster MM4) een gehalte aan cadmium aangetoond hoger dan de AW, doch lager dan de MWW. In de overige mengmonsters (MM5 en MM6) van de boven- en ondergrond zijn geen gehalten aangetoond hoger dan de AW.

Chemisch (grondwater)

Het grondwater is in peilbuis Pb01 op 11 december 2009 aangetroffen op een diepte van circa 1,4 m -mv. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Het verhoogd gehalte is waarschijnlijk regionaal van aard.

6 Aanbevelingen

Grond

Opgemerkt wordt dat de onderzoeksresultaten een tijdonname zijn en uitsluitend betrekking hebben op de onderzochte deellocaties. Het onderzoek geeft geen uitsluitel over de bodemkwaliteit ter plaatse van de bebouwde gedeelten.

Het licht verhoogd gehalte aan minerale olie, kwik en lood in de bovengrond rondom de dieseltank en het licht verhoogd gehalte aan cadmium in de bovengrond van het weiland geven geen aanleiding voor nader onderzoek.

Voor het vaststellen van de eindsituatie van de bedrijfstactiviteiten en in het kader van de verlening van de bouwvergunningen, dient na sloop van de bebouwing en na het verwijderen van de verhardingen/fundering de locatie te worden onderzocht conform NEN 5740.

Asbest

Tijdens het veldwerk zijn op of in de bodem van de onderzoekslocatie geen asbest-verdachte materialen (zoals stukken asbestcement) aangetroffen. Echter in meerdere boringen zijn sporen of zwakke bijmengingen met puin aangetroffen.

Conform de NEN 5725 (maar ook de ADV 223 en NEN 5707) maakt de aanwezigheid van puin een locatie altijd verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. Daarnaast is vanwege de toepassing van asbestcement golfplaten de locatie asbest-verdacht.

De onderzoekslocatie dient na de sloop van de gebouwen en het verwijderen van de verhardingen en funderingen onderzocht te worden middels een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707.

Literatuurlijst

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van onderstaande literatuur:

Normen en richtlijnen:

- NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (2009);
- NEN 5740: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieukundige kwaliteit van bodem en grond (2009);
- BRL-SIKB 2000 (versie 3.2a): Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (SIKB Gouda, 2007).
- VKB-protocol 2001 (versie 3.1): Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (SIKB Gouda, 2007);
- VKB-protocol 2002 (versie 3.2): Het nemen van grondwatermonsters (SIKB Gouda, 2007).

Overige literatuur:

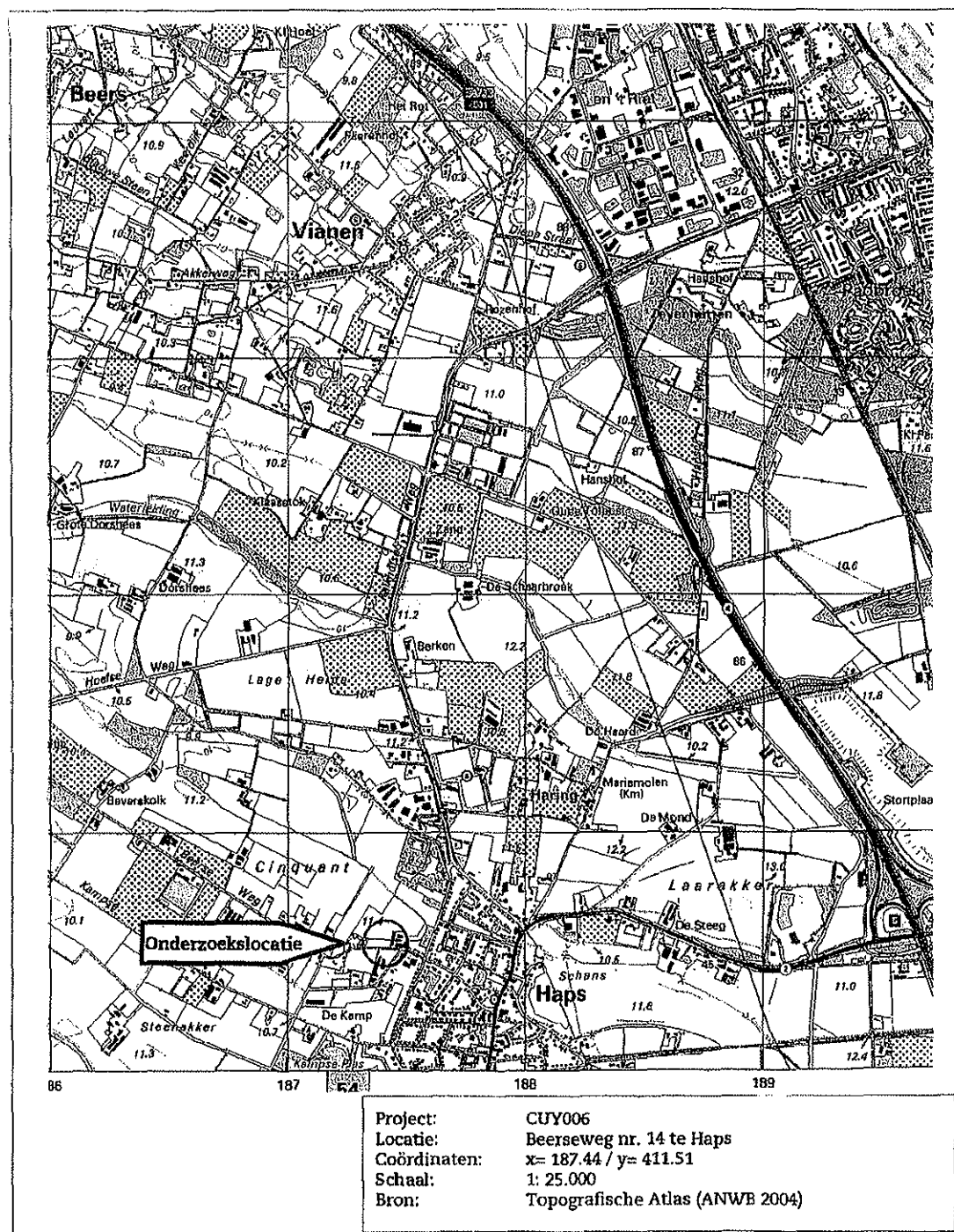
- Onderzoek naar regionale referentiewaarden voor zware metalen, PAK's en EOX in de bodem van Limburg (rapport provincie Limburg, Maastricht 1993)
- Streef- en interventiewaarden bodemsanering (circulaire ministerie van VROM, staatscourant d.d. 24 februari 2000);
- Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant, Sdu d.d. 22 november 2007);
- Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, Sdu d.d. 20 december 2007).

FAM. ARDTS

Beerseweg nr. 14 te Haps

Verkenkend bodemonderzoek conform NEN 5740

Bijlage 1 Topografische ligging



Bijlage 2 Situatietekening met boorlocaties

Tekeningnummer 09-2737

Borngen Beerseweg 14



- Boringen
- Pelbuisen
- Onderzoekelocatie
- Gebouwen
- Bovengrondse tank
- Asfaltverharding
- Betondekverharding
- Grondpauzeverharding
- Weiland

N Tekening 09-2737

05-01-2010

1:500

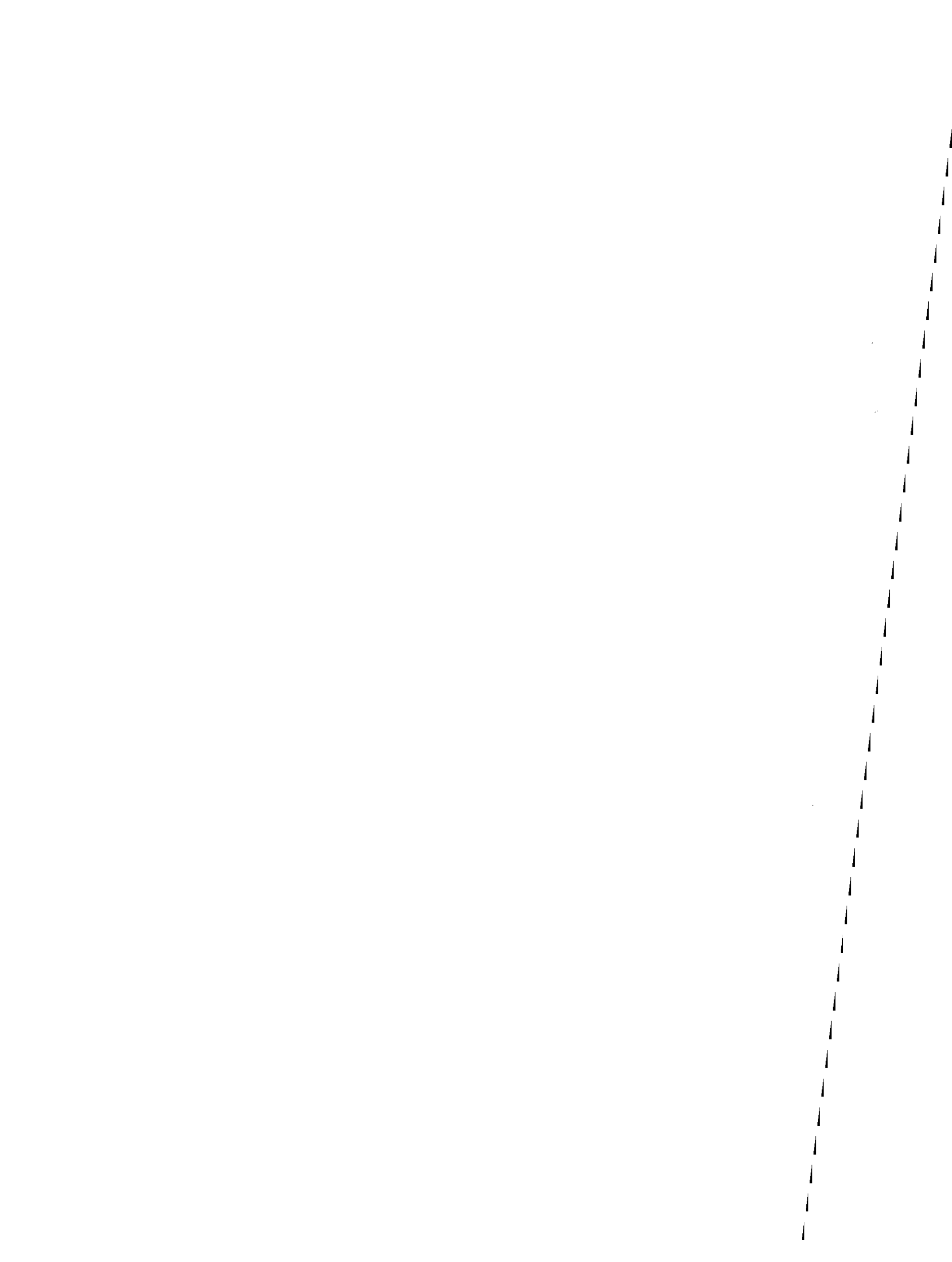
CUY006.2

kraften

GRONTMIJ
LANDSCHAPARCHITECTUUR
OFFICE TEKENERS

Postbus 4000, 3800 AA Amersfoort
T 03773 30 60 70
F 03773 31 75 45
www.kraften.nl
E info@kraften.nl

Copyright © 2009, dienst voor het Kadaster en openbare registers, Apeldoorn.



Bijlage 3 Profielbeschrijvingen

- legenda
- boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleefig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleefig
	Veen, sterk kleefig
	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

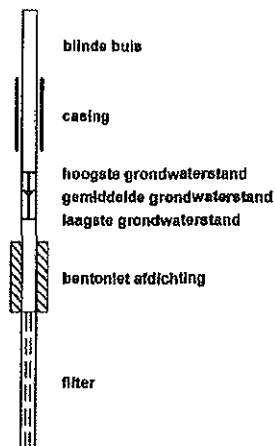
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

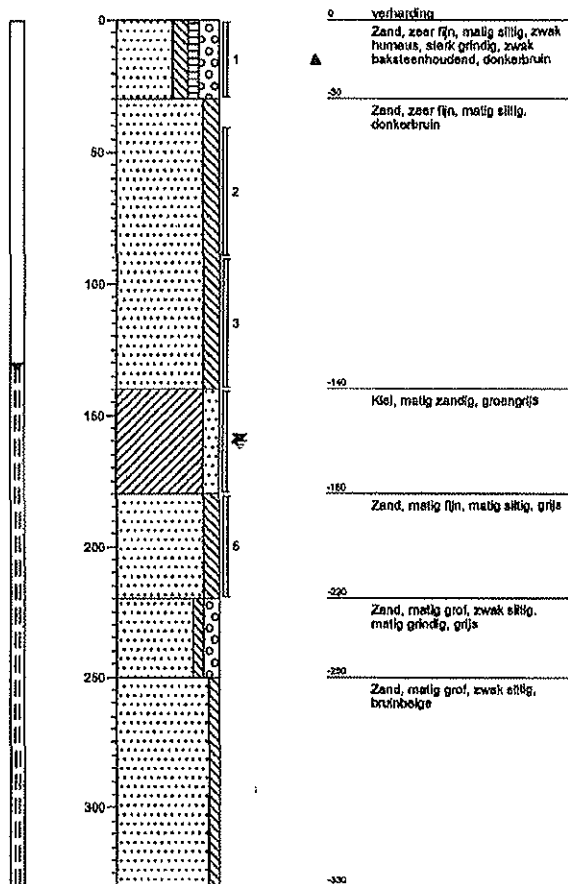
	silt
	water

peilbuis

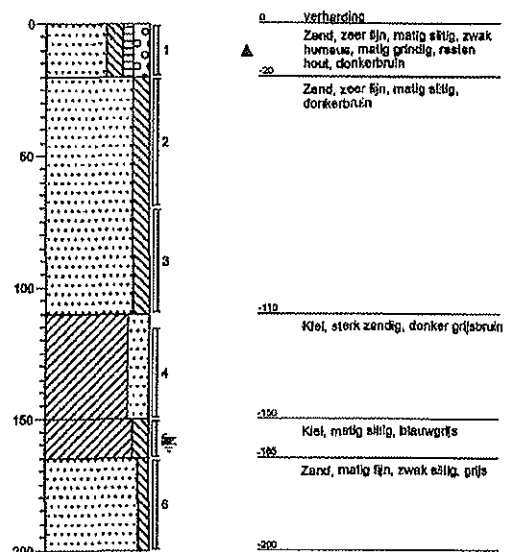


Projectnummer: CUY006.01

Boring: B01-

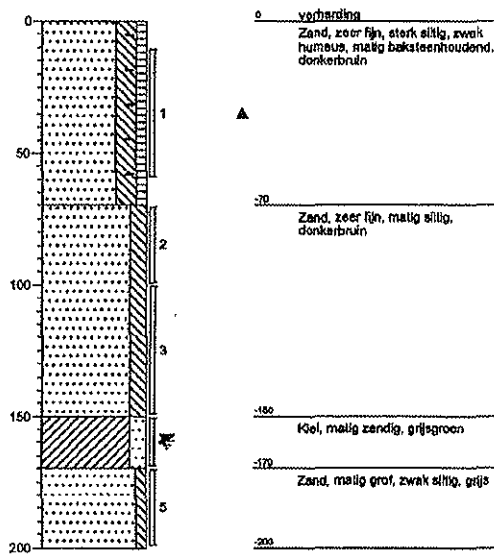


Boring: B02-

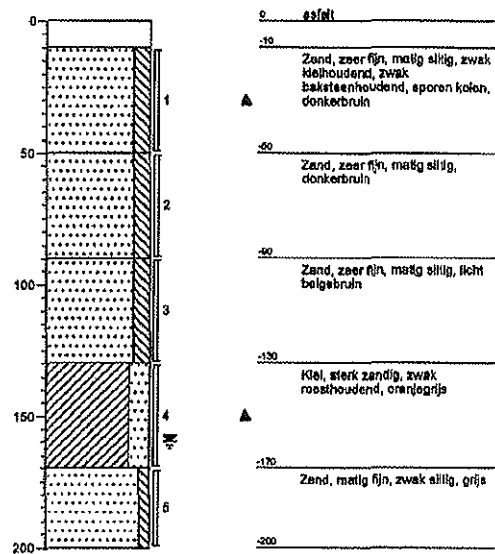


Projectnummer: CUY006.01

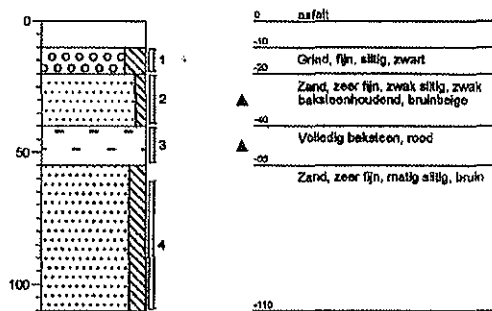
Boring: B03-



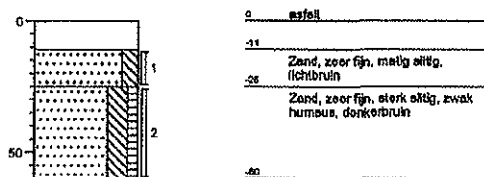
Boring: B04-



Boring: B05-

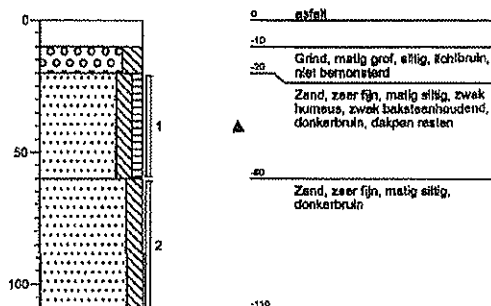


Boring: B06-

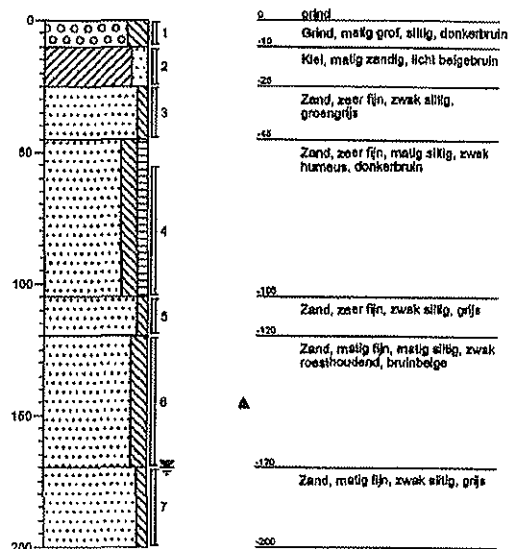


Projectnummer: CUY006.01

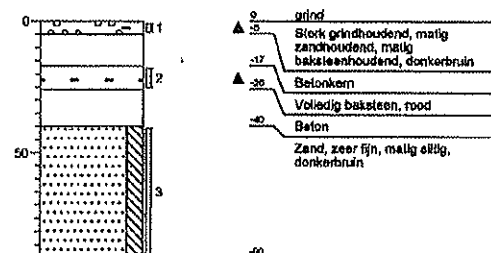
Boring: B07-



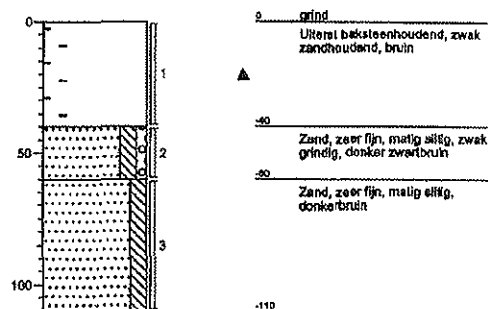
Boring: B08-



Boring: B09-



Boring: B10-

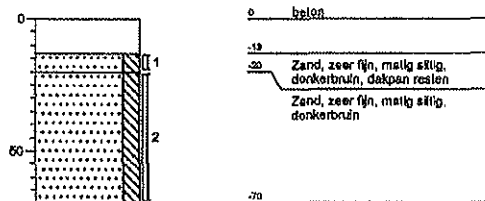


Boormeester: jsch
Einddatum Veldwerk: 03-12-2009

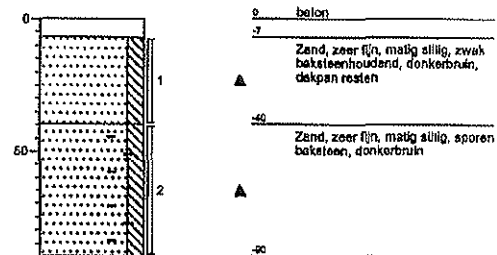
Schaal 1: 25
getekend volgens NEN 5104'

Projectnummer: CUY006.01

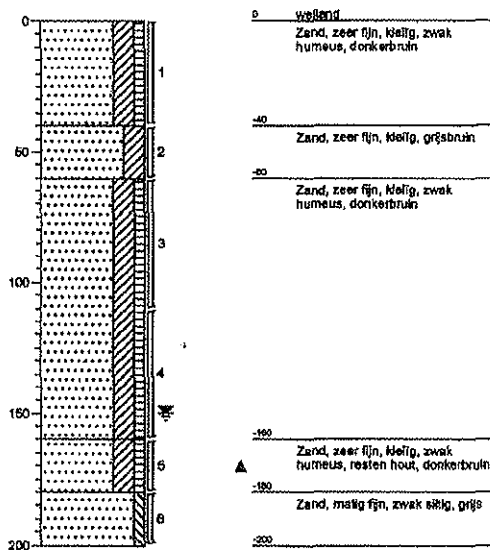
Boring: B11-



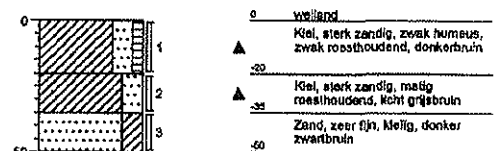
Boring: B12-



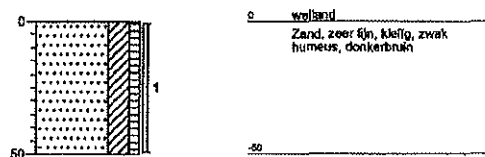
Boring: B13-



Boring: B14-



Boring: B15-

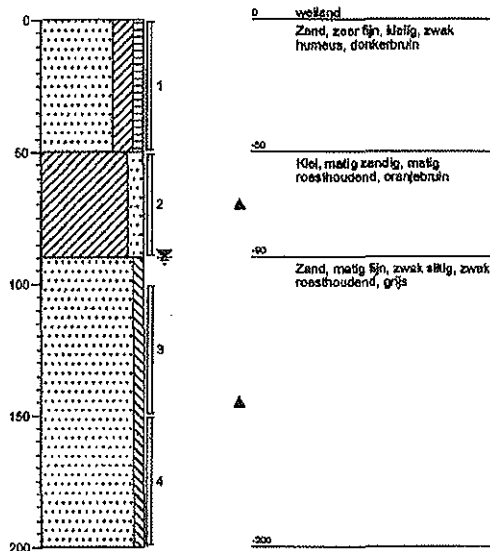


Boring: B16-



Projectnummer: CUY006.01

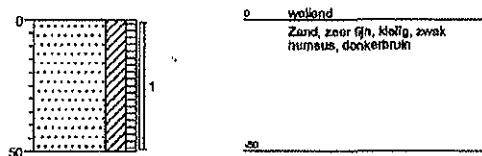
Boring: B17-



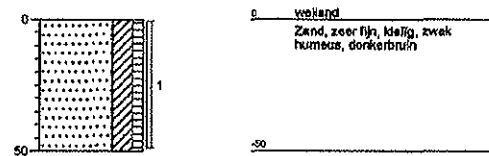
Boring: B18-



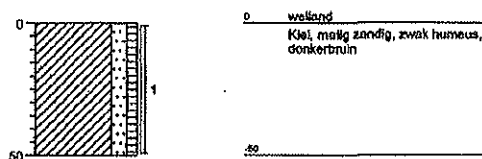
Boring: B19-



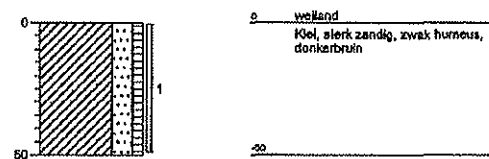
Boring: B20-



Boring: B21-

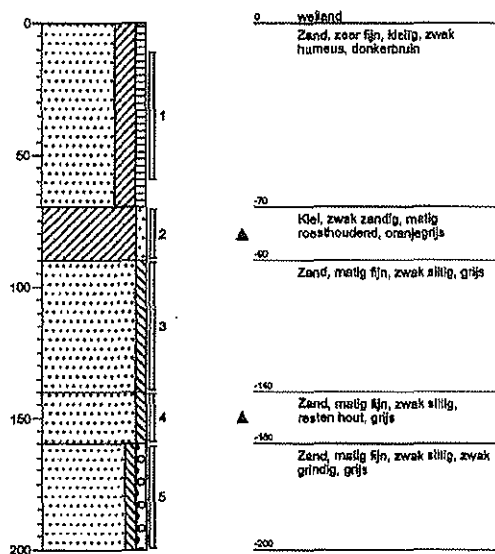


Boring: B22-

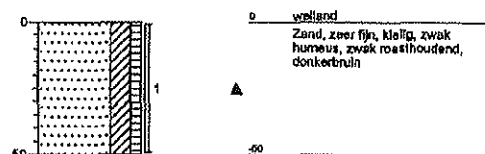


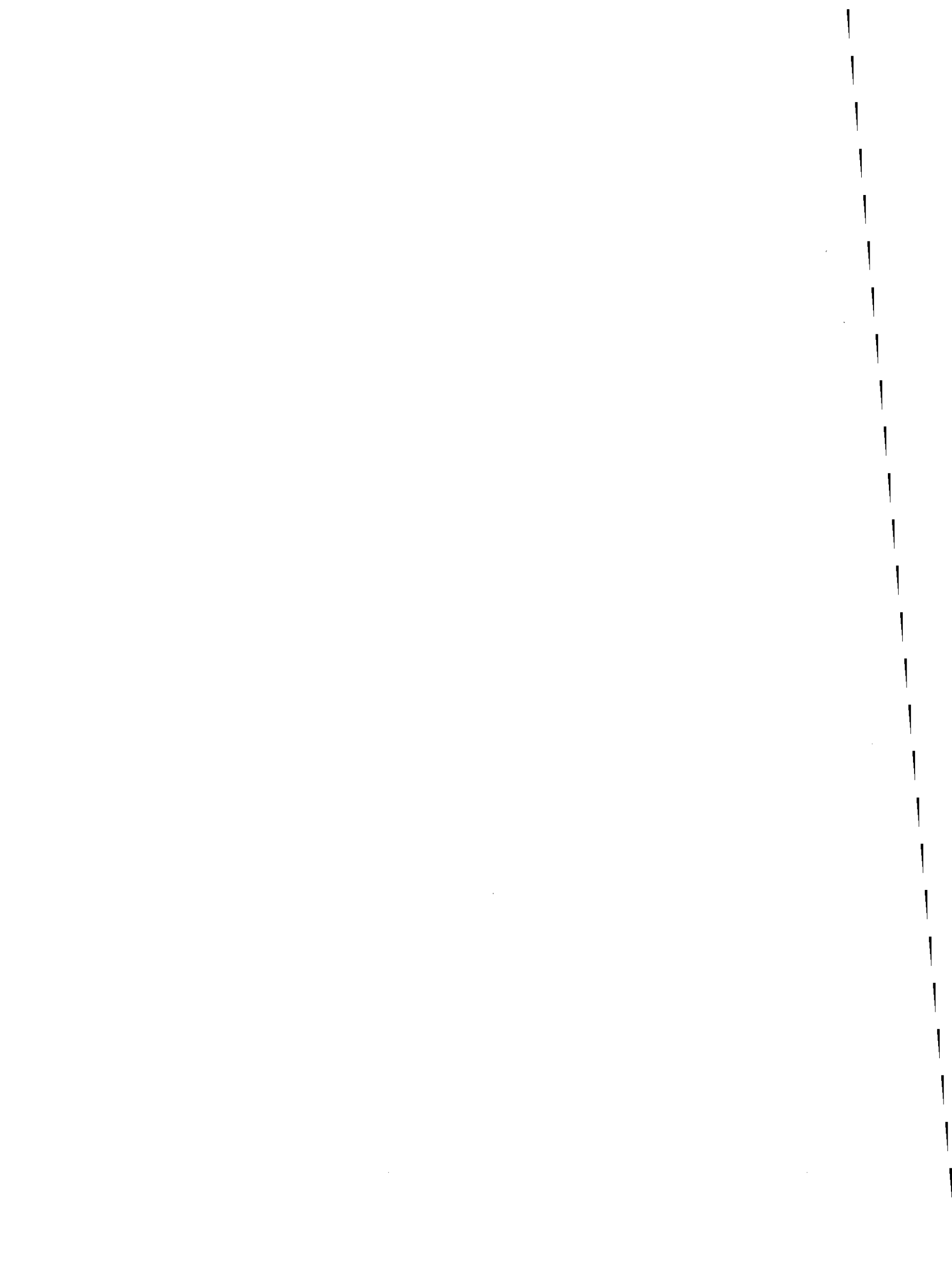
Projectnummer: CUY006.01

Boring: B23-



Boring: B24-





Bijlage 4 Laboratoriumcertificaten



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034

www.alcontrol.nl

Analyserapport

Kragten

Dhr. R. Meuwissen

Postbus 14

6040AA ROERMOND

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Beerseweg nr. 14 (bebouwd terreindeel)
Uw projectnummer : CUY006.01
ALcontrol rapportnummer : 11511730, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : R5363WNP

Rotterdam, 10-12-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CUY006.01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 020
AL ONZE VERANZAAAMINGEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDE GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM RIJSCHUWING
HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24202255





Kragten
Dhr. R. Meuwissen

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Beerseweg nr. 14 (bebouwd terreindeel)
Projectnummer CUY006.01
Rapportnummer 11511730 - 1

Orderdatum 04-12-2009
Startdatum 04-12-2009
Rapportagedatum 10-12-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	83.0	57.7	88.6
gewicht artefacten	g	S	11	<1	29
aard van de artefacten	g	S	Stenen	Geen	Stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	0.7	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.0	14	6.9
METALEN					
barium	mg/kgds	S	25	29	21
cadmium	mg/kgds	S	0.5	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	0.15	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	47	19	16
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5.0	<5
zink	mg/kgds	S	73	27	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.09	0.05
antracëen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.26	0.22
benzo(a)antracëen	mg/kgds	S	0.10	0.14	0.18
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.13	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.09	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.14	0.20
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	0.10	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.10	0.13
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.92 ¹⁾	1.1 ¹⁾	1.2 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.93 ²⁾	1.1 ²⁾	1.2 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B03 (10-60) B01 (0-30) B02 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MM2 B06 (25-60) B07 (60-110) B08 (55-105) B09 (40-90) B10 (60-110) B11 (20-70) B03 (100-150) B01 (40-90) B04 (50-90) B05 (60-110)
003	Grond (AS3000)	MM3 B07 (20-60) B12 (7-40) B12 (40-90) B04 (10-50) B05 (20-40)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJFING
HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24762795





Kragten
Dhr. R. Meuwissen

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Beerseweg nr. 14 (bebouwd terreindeel)
Projectnummer CUY006.01
Rapportnummer 11511730 - 1

Orderdatum 04-12-2009
Startdatum 04-12-2009
Rapportagedatum 10-12-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7)	µg/kgds	S	<7 ¹⁾	<7 ¹⁾	<7 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		30	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		31	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		13	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B03 (10-60) B01 (0-30) B02 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MM2 B06 (25-60) B07 (60-110) B08 (55-105) B09 (40-90) B10 (60-110) B11 (20-70) B03 (100-150) B01 (40-90) B04 (50-90) B05 (60-110)
003	Grond (AS3000)	MM3 B07 (20-60) B12 (7-40) B12 (40-90) B04 (10-50) B05 (20-40)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR DE STLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL GROEP-VIERKANT-RIJEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONTEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TIT 1107 TE NIJMEGEN IN SCHIEDEN
HANDELSREGISTERNUMMER 24762285





Kragten
Dhr. R. Meuwissen

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Beerseweg nr. 14 (bebouwd terreindeel)
Projectnummer CUY006.01
Rapportnummer 11511730 - 1

Orderdatum 04-12-2009
Startdatum 04-12-2009
Rapportagedatum 10-12-2009

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



Paraaf :





Kragten
Dhr. R. Meuwissen

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Beerseweg nr. 14 (bebouwd terreindeel)
Projectnummer CUY006.01
Rapportnummer 11511730 - 1

Orderdatum 04-12-2009
Startdatum 04-12-2009
Rapportagedatum 10-12-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2296145	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
001	Y2385537	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
001	Y2385542	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
002	Y1910893	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
002	Y2180276	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
002	Y2180283	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
002	Y2296396	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
002	Y2296402	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
002	Y2385640	03-12-2009	02-12-2009	ALC201

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL DITZ WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDETECTEERD BIJ DE RAAD VAN KOOPHANDEL EN VERKEER EN DE HOOFDSTAD AMSTERDAM





Kragten
Dhr. R. Meuwissen

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Beerseweg nr. 14 (bebouwd terreindeel)
Projectnummer CUY006.01
Rapportnummer 11511730 - 1

Orderdatum 04-12-2009
Startdatum 04-12-2009
Rapportagedatum 10-12-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2395480	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
002	Y2396204	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
002	Y2396372	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
002	Y2396376	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
003	Y2180273	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
003	Y2180284	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
003	Y2296408	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
003	Y2372330	03-12-2009	02-12-2009	ALC201
003	Y2396212	03-12-2009	02-12-2009	ALC201



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITSCHERMD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJFING
HANDELSREGISTRER: KVK/ROTTERDAM 24262256

Paraaf :





Kragten
Dhr. R. Meuwissen

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Beersweg nr. 14 (bebouwd terreindeel)
Projectnummer CUY006.01
Rapportnummer 11511730 - 1

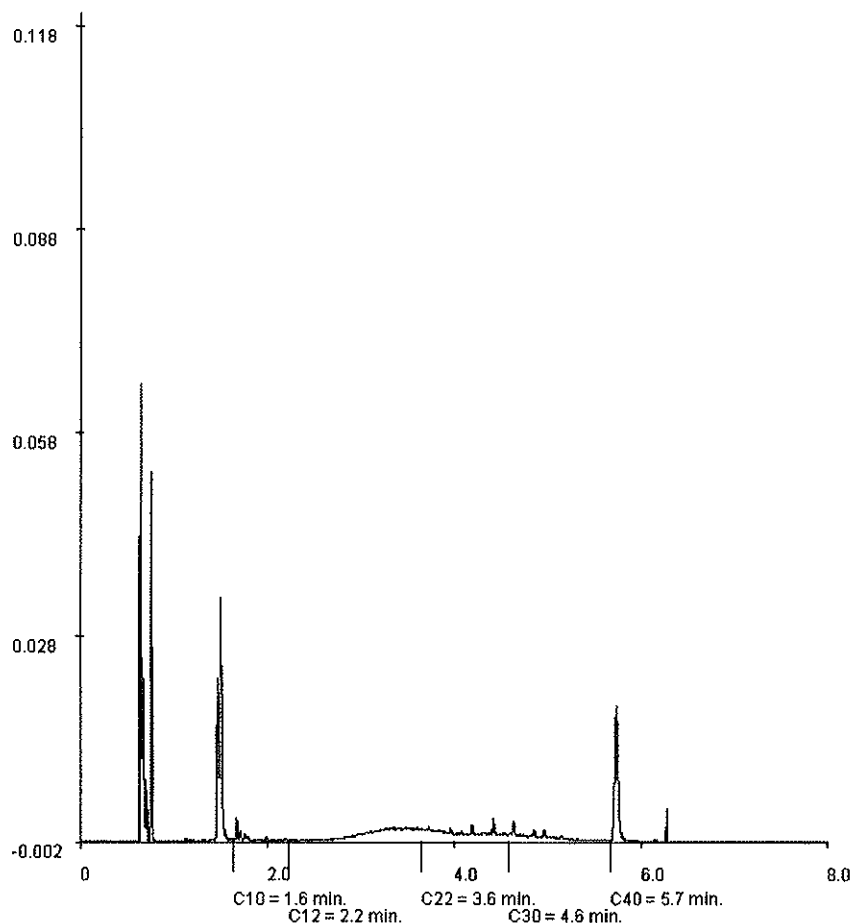
Orderdatum 04-12-2009
Startdatum 04-12-2009
Rapportagedatum 10-12-2009

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B03 (10-60) B01 (0-30) B02 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL: ENDE VERKOOPANBIEDEN VOORDEELPRIJEN VOOR OORDEEL ALGEMEEN VOORWAARDEN IN DEDEPOTENDE HJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FANDEREN TE ROTTERDAM INSC40/JUNG
HISDE L STEGSTER KINKHOUTERDAM 2420226





ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034

www.alcontrol.nl

Analysrapport

Kragten

Dhr. R. Meuwissen

Postbus 14

6040AA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Beerseweg nr. 14 (weiland)
Uw projectnummer : CUY006.01
ALcontrol rapportnummer : 11511731, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 83WP6JKU

Rotterdam, 10-12-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CUY006.01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

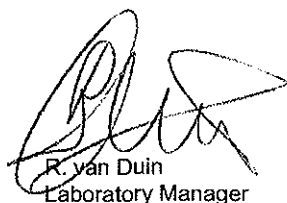
Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDIPLOMEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVING: HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 2466286





Kragten
Dhr. R. Meuwissen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Beersweg nr. 14 (weiland)
Projectnummer CUY006.01
Rapportnummer 11511731 - 1

Orderdatum 04-12-2009
Startdatum 04-12-2009
Rapportagedatum 10-12-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	84.2	86.0	82.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	2.7	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lulum (bodem)	% vd DS	S	6.5	7.0	3.9
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	11	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	18	15	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	33	31	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.11	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.06	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.06	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.50 ¹⁾	0.44 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.51 ²⁾	0.45 ²⁾	0.08 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM4 B18 (0-50) B24 (0-50) B20 (0-50) B19 (0-50) B16 (0-50) B15 (0-50) B13 (0-40) B17 (0-50) B23 (10-60)
002	Grond (AS3000)	MM5 B14 (20-35) B14 (35-50) B22 (0-50) B21 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM6 B13 (60-110) B13 (110-160) B13 (180-200) B17 (100-150) B17 (150-200) B23 (90-140) B23 (160-200)



Paraaf:





Kragten
Dhr. R. Meuwissen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Beerseweg nr. 14 (weiland)
Projectnummer CUY006.01
Rapportnummer 11511731 - 1

Orderdatum 04-12-2009
Startdatum 04-12-2009
Rapportagedatum 10-12-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7)	µg/kgds	S	<7 ¹⁾	<7 ¹⁾	<7 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM4 B18 (0-50) B24 (0-50) B20 (0-50) B19 (0-50) B16 (0-50) B15 (0-50) B13 (0-40) B17 (0-50) B23 (10-60)
002	Grond (AS3000)	MM5 B14 (20-35) B14 (35-50) B22 (0-50) B21 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM6 B13 (60-110) B13 (110-160) B13 (180-200) B17 (100-150) B17 (150-200) B23 (90-140) B23 (160-200)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAMD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDIPLOMEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSRECHTER KVK ROTTERDAM 24702960





Kragten
Dhr. R. Meuwissen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Beerseweg nr. 14 (weiland)
Projectnummer CUY006.01
Rapportnummer 11511731 - 1

Orderdatum 04-12-2009
Startdatum 04-12-2009
Rapportagedatum 10-12-2009

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |





Kragten
Dhr. R. Meuwissen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Beerseweg nr. 14 (weiland)
Projectnummer CUY006.01
Rapportnummer 11511731 - 1

Orderdatum 04-12-2009
Startdatum 04-12-2009
Rapportagedatum 10-12-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: elgen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)perylene	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y2383097	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
001	Y2396110	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
001	Y2396147	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
001	Y2396148	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
001	Y2396151	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
001	Y2396153	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
001	Y2396158	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
001	Y2396159	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
001	Y2396164	07-12-2009	03-12-2009	ALC201

Paraaf:





Kragten
Dhr. R. Meuwissen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Beerseweg nr. 14 (weiland)
Projectnummer CUY006.01
Rapportnummer 11511731 - 1

Orderdatum 04-12-2009
Startdatum 04-12-2009
Rapportagedatum 10-12-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2396083	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
002	Y2396160	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
002	Y2396163	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
002	Y2396166	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
003	Y2383088	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
003	Y2383089	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
003	Y2383098	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
003	Y2396109	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
003	Y2396145	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
003	Y2396150	07-12-2009	03-12-2009	ALC201
003	Y2396156	07-12-2009	03-12-2009	ALC201



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL DITZ VIERKZAARRE DEN WORDEN UTGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHIEDEN 7781G
HANDELSRECHTER: KVK ROTTERDAM 24265226

Paraaf :





ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Kragten
Dhr. R. Meuwissen
Postbus 14
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Beerseweg nr. 14 (grondwater)
Uw projectnummer : CUY006
ALcontrol rapportnummer : 11514580, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 4PSRPV5S

Rotterdam, 17-12-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CUY006. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

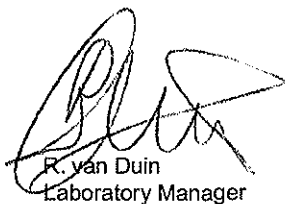
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 025
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDE N.GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER, INV. ROTTERDAM 74262866





Kragten
Dhr. R. Meuwissen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Beerseweg nr. 14 (grondwater)
Projectnummer CUY006
Rapportnummer 11514580 - 1

Orderdatum 11-12-2009
Startdatum 11-12-2009
Rapportagedatum 17-12-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	110
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	5.8
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	Pb01 / B01
-----	------------------------	------------

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GELUPEPONEERD BIJ DIT KASJE VAN KOOPTANDELS EN FAIRBANKS-TEGELTJES. HANDELSBEOORDEELINGEN ZIJN NIET VERBODEN. 24/05/2010





Kragten
Dhr. R. Meuwissen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Beerseweg nr. 14 (grondwater)
Projectnummer CUY006
Rapportnummer 11514580 - 1

Orderdatum 11-12-2009
Startdatum 11-12-2009
Rapportagedatum 17-12-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb01 / B01

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 628
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHRIJFING
HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24702906





Kragten
Dhr. R. Meuwissen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Beerseweg nr. 14 (grondwater)
Projectnummer CUY006
Rapportnummer 11514580 - 1

Orderdatum 11-12-2009
Startdatum 11-12-2009
Rapportagedatum 17-12-2009

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. 1 025

AL ONZE VERKEERSMIDDEL WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALCOHOLISCHE VOORWAARDEN GEDRAGONCEERD BIJ DE KANIER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN 14 ROTTERDAM BUCHSING 10
HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265986

Paraaf :





Kragten
Dhr. R. Meuwissen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Beerseweg nr. 14 (grondwater)
Projectnummer CUY006
Rapportnummer 11514580 - 1

Orderdatum 11-12-2009
Startdatum 11-12-2009
Rapportagedatum 17-12-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0936911	11-12-2009	11-12-2009	ALC204
001	G5844230	11-12-2009	11-12-2009	ALC236
001	G5844241	11-12-2009	11-12-2009	ALC236

Paraaf :



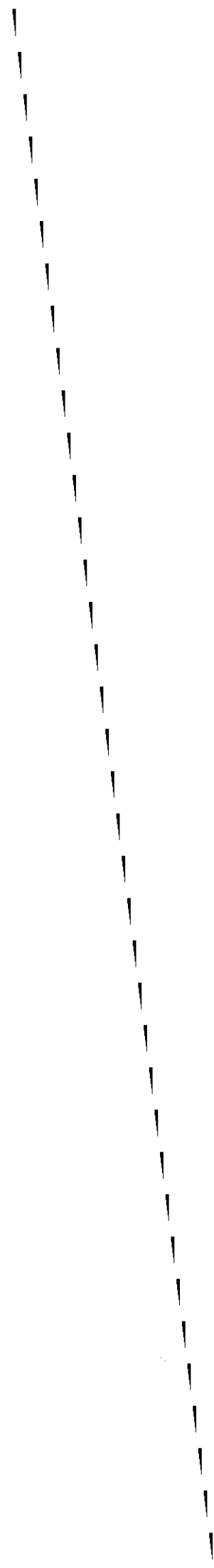
ALCONTROL B.V. IS GECACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NO. 1 026
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDUIDENDE IN DE KANSEN VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN EN HET BEIDEND INSCHRIJVING
WAARIN GEGISTEERD IS OP 11-12-2009



Bijlage 5 Toetsingstabellen

toetsingstabellen Alcontrol (toetsing Achtgrondwaarden en interventiewaarden)

toetsingstabellen Kragten (toetsing AW, MWW en MWI)



Projectnaam Beerseweg nr. 14 (bebouwd terreindeel)
Projectcode CUY006.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	83,0	--			
gewicht artefacten(g)	11	--			
aard van de artefacten(g)	Stenen	--			
organische stof (gloeiverties)(% vd DS)	3,3	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	7,0	--			
METALEN					
barium*	25			386	80
cadmium	0,5 *	0,40	4,5	8,6	0,40
kobalt	<3	6,6	45	84	6,6
koper	<10	24	68	112	24
kwik	0,15 *	0,11	14	27	0,11
lood	47 *	35	206	376	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	17	33	49	17
zink	73	76	233	391	76
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01	--			
fenantreen	0,05	--			
antraceen	0,02	--			
fluoranteen	0,19	--			
benzo(a)antraceen	0,10	--			
chryseen	0,09	--			
benzo(k)fluoranteen	0,09	--			
benzo(a)pyreen	0,13	--			
benzo(ghi)peryleen	0,13	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,13	--			
pak-totaal (10 van VROM)	0,92	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,93	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7)(µg/kgds)	<7	6,6	168	330	23
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	6,6	168	330	16
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	30	--			
fractie C22 - C30	31	--			
fractie C30 - C40	13	--			
totaal olie C10 - C40	70 *	63	856	1650	63

Monstercode en monstertraject:

¹ 11511730-001 MM1 B03 (10-60) B01 (0-30) B02 (0-20)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ De interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 7%; humus 3.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Beersweg nr. 14 (bebouwd terreindeel)
Projectcode CUY006.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS

droge stof(gew.-%)	57,7	--
gewicht artefacten(g)	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,7	--
--	-----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	14	--
------------------------	----	----

METALEN

barium ⁺	29			594	123
cadmium	<0,35	0,41	4,7	8,9	0,41
kobalt	<3	9,9	67	125	9,9
koper	<10	27	79	130	27
kwik	<0,10	0,12	15	30	0,12
lood	19	39	225	412	39
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5,0	24	46	69	24
zink	27	95	292	489	95

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0,01	--			
fenantreen	0,09	--			
antraceen	0,03	--			
fluoranteen	0,26	--			
benzo(a)antraceen	0,14	--			
chryseen	0,13	--			
benzo(k)fluoranteen	0,09	--			
benzo(a)pyreen	0,14	--			
benzo(ghi)peryleen	0,10	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,10	--			
pak-totaal (10 van VROM)	1,1	--	1,5	21	40
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,1		1,5	21	40
					1,5
					1,0

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7)(µg/kgds)	<7	--	4,0	102	200
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a		4,0	102	200
					14
					9,8

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20		38	519	1000
					38

Monstercode en monstertraject:

¹ 11511730-002 MM2 B06 (25-60) B07 (60-110) B08 (55-105) B09 (40-90)
B10 (60-110) B11 (20-70) B03 (100-150) B01 (40-90) B04 (50-90) B05 (60-110)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ^c De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 14%; humus 0.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Beersweg nr. 14 (bebouwd terreindeel)
Projectcode CUY006.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS

droge stof(gew.-%)	88,6	--
gewicht artefacten(g)	29	--
aard van de artefacten(g)	Stenen	--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,5	--
--	-----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	6,9	--
------------------------	-----	----

METALEN

barium*	21			383	79
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	<3	6,6	45	83	6,6
koper	<10	23	65	107	23
kwik	<0,10	0,11	14	27	0,11
lood	16	35	201	367	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	17	33	48	17
zink	24	74	226	379	74

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01	--			
fenantreen	0,05	--			
antraceen	0,03	--			
fluoranteen	0,22	--			
benzo(a)antraceen	0,18	--			
chryseen	0,14	--			
benzo(k)fluoranteen	0,11	--			
benzo(a)pyreen	0,20	--			
benzo(ghi)peryleen	0,13	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,13	--			
pak-totaal (10 van VROM)	1,2	--	1,5	21	40
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,2	--	1,5	21	40

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7)(µg/kgds)	<7	--	4,0	102	200
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	--	4,0	102	200

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	--	38	519	1000

Monstercode en monstertraject:

¹ 11511730-003 MM3 B07 (20-60) B12 (7-40) B12 (40-90) B04 (10-50)
B05 (20-40)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de *Circulaire Bodemsanering 2009*, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het *Besluit Bodemkwaliteit*, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-els, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-els.
- ^c De interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.9%; humus 1.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Beerseweg nr. 14 (weiland)
Projectcode CUY006.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM4	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	84,2	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,2	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	6,5	--			
METALEN					
barium*	<20			371	77
cadmium	0,4 *	0,39	4,4	8,5	0,39
kobalt	<3	6,4	44	81	6,4
koper	11	23	67	110	23
kwik	<0,10	0,11	14	27	0,11
lood	18	35	204	372	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	16	32	47	16
zink	33	74	228	382	74
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01	--			
fenantreen	0,05	--			
antraceen	0,01	--			
fluoranteen	0,13	--			
benzo(a)antraceen	0,06	--			
chryseen	0,05	--			
benzo(k)fluoranteen	0,04	--			
benzo(a)pyreen	0,06	--			
benzo(ghi)peryleen	0,04	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05	--			
pak-totaal (10 van VROM)	0,50	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,51	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7)(µg/kgds)	<7	6,4	163	320	22
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	6,4	163	320	16
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	61	830	1600	61

Monstercode en monstertraject:

¹ 11511731-001 MM4 B18 (0-50) B24 (0-50) B20 (0-50) B19 (0-50) B16
(0-50) B15 (0-50) B13 (0-40) B17 (0-50) B23 (10-60)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.5%; humus 3.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Beersweg nr. 14 (weiland)
Projectcode CUY006.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM5	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS

droge stof(gew.-%)	86,0	—
gewicht artefacten(g)	<1	—
aard van de artefacten(g)	Geen	—

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,7	—
--	-----	---

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	7,0	—
------------------------	-----	---

METALEN

barium*	<20			386	80
cadmium	<0,35	0,39	4,4	8,4	0,39
kobalt	<3	6,6	45	84	6,6
koper	<10	23	67	110	23
kwik	<0,10	0,11	14	27	0,11
lood	15	35	204	372	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	17	33	49	17
zink	31	75	231	386	75

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01	—			
fenantreen	0,03	—			
antracene	<0,01	—			
fluoranteen	0,11	—			
benzo(a)antracene	0,06	—			
chryseen	0,06	—			
benzo(k)fluoranteen	0,04	—			
benzo(a)pyreen	0,06	—			
benzo(ghi)perylene	0,04	—			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05	—			
pak-totaal (10 van VROM)	0,44	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,45	1,5	21	40	1,0

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	—			
PCB 52(µg/kgds)	<1	—			
PCB 101(µg/kgds)	<1	—			
PCB 118(µg/kgds)	<1	—			
PCB 138(µg/kgds)	<1	—			
PCB 153(µg/kgds)	<1	—			
PCB 180(µg/kgds)	<1	—			
som PCB (7)(µg/kgds)	<7	5,4	138	270	19
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	5,4	138	270	13

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	—			
fractie C12 - C22	<5	—			
fractie C22 - C30	<5	—			
fractie C30 - C40	<5	—			
totaal olie C10 - C40	<20	51	701	1350	51

Monstercode en monstertraject:

¹ 11511731-002 MM5 B14 (20-35) B14 (35-50) B22 (0-50) B21 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * De interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 7%; humus 2.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Beersweg nr. 14 (weiland)
Projectcode CUY006.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	MM6	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	82,0	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloei-verlies)(% vd DS)	0,8	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lulum (bodem)(% vd DS)	3,9	--			
METALEN					
barium*	<20			294	61
cadmium	<0,35	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	<3	5,2	35	65	5,2
koper	<10	21	59	98	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	33	191	349	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	14	27	40	14
zink	<20	65	199	333	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01	--			
fenantreen	<0,01	--			
antraceen	<0,01	--			
fluoranteen	0,01	--			
benzo(a)antraceen	0,01	--			
chryseen	<0,01	--			
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--			
benzo(a)pyreen	<0,01	--			
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--			
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--			
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1	--	1,5	21	40
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,08	--	1,5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7)(µg/kgds)	<7	--	4,0	102	200
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	--	4,0	102	200
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	--	38	519	1000

Monstercode en monstertraject:

¹ 11511731-003 MM6 B13 (60-110) B13 (110-160) B13 (180-200) B17
(100-150) B17 (150-200) B23 (90-140) B23 (160-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de *Circulaire Bodemsanering* 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het *Besluit Bodemkwaliteit*, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-els, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-els.
- ⁺ De interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.9%; humus 0.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

	meetwaarden (mg/kg)		Toetsingswaarden (mg/kg)										gecorrigeerde gehalten	Resultaat toetsing aan standaardbodem			
			toetsingswaarden standaardbodem					gecorrigeerde toetsingswaarden									
	MM1	rekenwaarden	S	AW	MWW	MWI	I	S	AW	MWW	MWI	I					
Lutum	7	7	25					7					25				
Humus	3,3	3,3	10					3,3					10	AW	MWW	MWI	I
barium	25	25	155	190	550	920	920	80	98	284	475	475	48				
cadmium	0,5	0,5	0,8	0,6	1,2	4,3	13	0,5	0,4	0,8	2,8	8	0,77	#			
kobalt	<3	2,1	9,0	15	35	190	190	4,0	6,6	15	84	84	4,8				
koper	<10	7,0	36	40	54	190	190	21	24	32	112	112	12				
kwik	0,15	0,15	0,30	0,15	0,83	4,8	36	0,23	0,11	0,63	3,7	28	0,20	#			
lood	47	47,0	85	50	210	530	530	60	35	149	376	376	66	#			
molybdeen	<1,5	1,1	1,5	1,5	88	190	190	1,5	1,5	88	190	190	1,1				
nikkel	<5	3,5	35	35	39	100	100	17	17	19	49	49	7				
zink	73	73	140	140	200	720	720	76	76	109	391	391	135				
PAK	0,93	0,93	1,0	1,5	6,8	40	40	1,0	1,50	6,8	40	40	0,9				
PCB	<0,014	0,010	0,020	0,020	0,020	0,50	1,0	0,014	0,014	0,014	0,17	0,3	0,014				
min. olie	70	70,0	50	190	190	500	5000	20	63	63	200	1650	212	#	#		

	meetwaarden (mg/kg)		Toetsingswaarden (mg/kg)										gecorrigeerde gehalten	Resultaat toetsing aan standaardbodem			
			toetsingswaarden standaardbodem					gecorrigeerde toetsingswaarden									
	MM4	rekenwaarden	S	AW	MWW	MWI	I	S	AW	MWW	MWI	I					
Lutum	6,5	6,5	25					6,5					25	AW	MWW	MWI	I
Humus	3,2	3,2	10					3,2					10				
barium	<20	14	155	190	550	920	920	80	98	284	475	475	27				
cadmium	0,4	0,4	0,8	0,6	1,2	4,3	13	0,5	0,4	0,8	2,8	8	0,62	#			
kobalt	<3	2,1	9,0	15	35	190	190	3,8	6,4	15	81	81	4,9				
koper	11	11,0	36	40	54	190	190	21	23	31	110	110	19				
kwik	<0,1	0,07	0,30	0,15	0,83	4,8	36	0,23	0,11	0,63	3,6	27	0,09				
lood	18	18,0	85	50	210	530	530	60	35	147	372	372	26				
molybdeen	<1,5	1,1	1,5	1,5	88	190	190	1,5	1,5	88	190	190	1,1				
nikkel	<5	3,5	35	35	39	100	100	17	17	18	47	47	7				
zink	33	33	140	140	200	720	720	74	74	106	382	382	62				
PAK	0,51	0,51	1,0	1,5	6,8	40	40	1,0	1,50	6,8	40	40	0,5				
PCB	<0,014	0,010	0,020	0,020	0,020	0,50	1,0	0,014	0,014	0,014	0,16	0,3	0,014				
min. olie	<20	14,0	50	190	190	500	5000	20	61	61	160	1600	44				

S = streefwaarde; AW = achtergrondwaarde; MWW = maximale waarde bodemkwaliteitsklasse wonen; MWI = maximale waarde bodemkwaliteitsklasse industrie; I = interventiewaarde
= overschrijding toetsingswaarde

Projectnaam Beersweg nr. 14 (grondwater)
Projectcode CUY006

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	Pb01 / B01 1	S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
METALEN					
barium	110 *	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	5,8	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen	<0,3 --	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,3	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	<0,2 --	0,01	10	20	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --				
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --				
som dichloorpropanen	<0,75 --	0,80	40	80	0,75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

1 11514580-001 Pb01 / B01

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3, 25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 6 Conformiteitsverklaring veldwerk

Het veldwerk ten behoeve van het milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd door of onder direct toezicht van één of meerdere ervaren (gecertificeerde én erkende) veldwerker(s). De naam (of namen) van de veldwerkers en de hoedanigheid waarin deze tijdens het veldwerk zijn opgetreden staan hieronder vermeld.

De in het kader van de BRL SIKB 2000 erkende veldwerkers van Kragten zijn bij Senternovem geregistreerd onder certificaatnummer 661302. De registratie kan worden geverifieerd op de site van Senternovem (www.Senternovem.nl/Bodemplus/).

De veldwerkers verklaren door middel van ondertekening het veldwerk: geheel / gedeeltelijk (doorhalen wat niet van toepassing is) te hebben uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002.

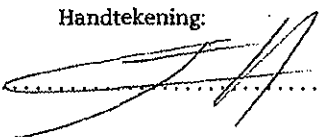
Projectnummer: CUY006 (Beerseweg nr. 14 te Haps)

Omschrijving afwijkingen: ☒ geen

Ervaren veldwerker(s):

Datum:

Handtekening:

J. Scharnigg 12-12-2009 

Bijlage 7

Foto's



foto 1: woonhuis aan de
Beerseweg nr. 14



foto 2: bovengrondse olietank
(boring B01 t/m B03)



foto 3: binnenterrein varkens-
houderij (boring B11 en B12)

foto 4: oprit varkenshouderij
(boring B08 t/m B10)



foto 5: weiland, met op de
achtergrond de boerderij

