Verkennend bodemonderzoek

Dierenwelzijncentrum

Concept

Dierenbescherming Limburg
Stationsstraat 41A
6131 AX SITTARD

Grontmij Nederland B.V.
Roermond, 12 april 2010

Verantwoording

Titel	:	Verkennend bodemonderzoek
Subtitel	:	Dierenwelzijncentrum
Projectnummer	:	286690
Referentienummer	:	286690.rm.231.R001
Revisie	:	C1
Datum	:	12 april 2010
Auteur(s)	:	[redacted]
E-mail adres	:	[redacted]@grontmij.nl
Gecontroleerd door	:	Ing. [redacted]
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd door	:	Ing. [redacted]
Paraaf goedgekeurd	:	
Contact	:	Bredeweg 239 6043 GA Roermond Postbus 410 6040 AK Roermond T +31 475 39 00 00 F +31 475 31 96 95 zuid@grontmij.nl www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Aanleiding en doelstelling 5
1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid 5
1.4 Opbouw van het rapport 5

2 Vooronderzoek 6
2.1 Algemeen 6
2.2 Algemene locatiegegevens 6
2.3 Geraadpleegde bronnen 7
2.4 Resultaten dossieronderzoek 7
2.4.1 Voormalig terreingebruik 7
2.4.2 Hoogteligging 7
2.4.3 Bodemverontreinigingen 8
2.4.4 Dossieronderzoek Gemeente Sittard-Geleen 8
2.4.5 Bodembeheerplan 9
2.4.6 Diffuse verontreinigingen Provincie Limburg 9
2.5 Resultaten terreininspectie 9
2.6 Bodemopbouw en geohydrologie 9
2.7 Conclusie vooronderzoek 12

3 Veld- en laboratoriumonderzoek 14
3.1 Veldonderzoek 14
3.2 Laboratoriumonderzoek 14

4 Resultaten veldonderzoek 16
4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens 16
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 16
4.3 Monsterselectie 17

5 Resultaten laboratoriumonderzoek 18
5.1 Analyseresultaten 18
5.2 Toetsingskader 18
5.3 Overschrijdingen 19
5.4 Asbest 19

6 Evaluatie 20
6.1 Algemeen 20
6.2 Doelstelling 20
6.3 Bodemopbouw en zintuiglijke verontreinigingen 20
6.4 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grondwater 20
6.5 Asbest 20
6.6 Conclusie en aanbevelingen 21

Bijlage 1: Topografische ligging

Bijlage 2: Overzicht onderzoekslocatie

Bijlage 3: Foto's terreininspectie

Bijlage 4: Informatie www.watwaswaar.nl

Bijlage 5: Kadastrale informatie

Bijlage 6: Samenvatting gemeentelijk dossieronderzoek

Bijlage 7: Boorprofielen

Bijlage 8: Zintuiglijke verontreinigingen

Bijlage 9: Monstersamenstelling met motivatie

Bijlage 10: Analysecertificaten Alcontrol

Bijlage 11: Toetsingskader

Bijlage 12: Getoetste analyseresultaten

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Dierenbescherming Limburg heeft Grontmij Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied toekomstig dierenwelzijncentrum. Het gebied is omsloten door de Allee, Dalstraat en Limbrichterbeek. Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740, Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) januari 2009.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is een bestemmingsplan en ontwikkeling van een dierenwelzijncentrum. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) noodzakelijk.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Het verkennend bodemonderzoek is een steekproef en is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Grontmij wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen.

Grontmij Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij, de NV waar Grontmij Nederland B.V. deel van uitmaakt, en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd. In de rapportage wordt expliciet vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen, op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de interpretatie (hoofdstuk 5);
- een evaluatie van de onderzoeksresultaten, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mate van verdachtheid ten aanzien van bodemverontreiniging op de locatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5725 (type: standaard vooronderzoek) met uitzondering van de financieel/juridische aspecten. De resultaten van het vooronderzoek zijn in de onderstaande paragrafen weergegeven.

2.2 Algemene locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de algemene locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Allee 2 (ong) te Sittard-Geleen
Kadastrale gegevens locatie	Sittard, sectie T nummer 64
Eigenaar locatie	Mevr. M.J.C.T.M. Smits van Oyen
Coördinaten	X:186.938 Y:336.435
Oppervlakte locatie (in m²)	43.880
waarvan bebouwd (in m²)	Circa 1.250
Huidig gebruik	Wonen, terrein (akkerbouw) Grasland
Verhardingen	Klinkers/tegels

De kadastrale informatie is opgenomen in bijlage 5. Met betrekking tot de bovengenoemde percelen zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.



Figuur 2.1 Actuele luchtfoto onderzoekslocatie (bron: www.google.nl)

2.3 Geraadpleegde bronnen

Bij het verzamelen van de historische gegevens zijn verschillende bronnen geraadpleegd. In onderstaande tabel is vermeld welke bronnen hiervoor gebruikt zijn en of bij de geraadpleegde bronnen informatie beschikbaar was over de onderzoekslocatie en omliggende percelen. In paragraaf 2.4 zijn de resultaten van het vooronderzoek toegelicht.

Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

Bron	Korte toelichting
Internet	
• www.bodemloket.nl	Geraadpleegd
• www.ahn.nl	Geraadpleegd
• www.bodemdata.nl	Geraadpleegd
• www.watwaswaar.nl	Geraadpleegd
Gemeente Maastricht	
• Bodemkwaliteitsrapportage Maastricht	Geraadpleegd
• Bodemarchief	Geraadpleegd
• Hinderwetarchief	Geraadpleegd
• Wet milieubeheerarchief	Geraadpleegd
• Tankenbestand	Geraadpleegd
• Bodemkwaliteitskaart	Geraadpleegd
• Luchtfoto's	-

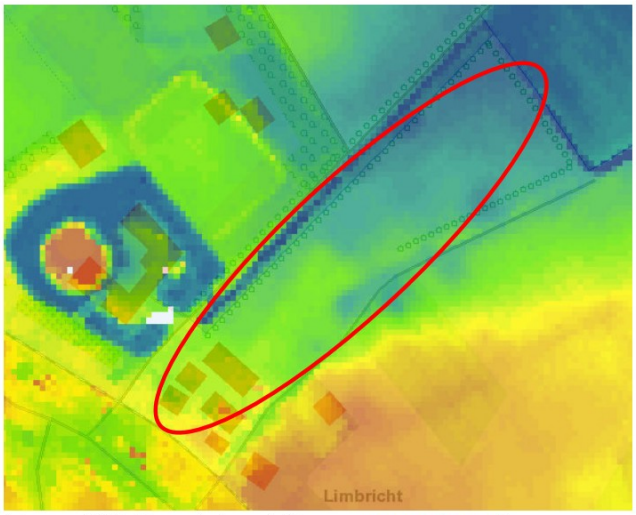
2.4 Resultaten dossieronderzoek

2.4.1 Voormalig terreingebruik

De relevante informatie afkomstig van de site www.watwaswaar.nl is opgenomen in bijlage 4. De opgenomen topografische kaarten en luchtfoto geven een goed beeld van de ontwikkeling van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van deze informatie blijkt dat de onderzoeklocatie in de periode 1968-1979 op het zuidelijk deel bebouwd is. Voor deze tijd is de locatie onbebouwd en onverhard. Ten westen van de onderzoekslocatie bevindt zich sinds 1811 Kasteel Limbricht. Ten westen en ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de limbrichterbeek.

2.4.2 Hoogteligging

De huidige maaiveldhoogte van de onderzoeklocatie bedraagt circa 38,5 m +NAP op het noordelijk deel van de locatie tot circa 40,5 m +NAP op het zuidelijk deel van de onderzoeklocatie. Figuur 2.2. geeft een indicatie van het verschil in maaiveldhoogtes op en nabij de onderzoeklocatie. Hoogte ligging van laag naar hoog in respectievelijk blauw, groen, geel naar rood.



Figuur 2.2 Hoogtekaart (bron: www.ahn.nl)

2.4.3 Bodemverontreinigingen

Op de website www.bodemloket.nl geeft de overheid inzicht in de bekende bedrijfsactiviteiten en eventuele verdachte locaties ten aanzien van bodemverontreiniging. Ook laat de website zien waar bodemonderzoek of een bodemsanering heeft plaatsgevonden. In navolgende figuur is een uitsnede opgenomen uit de kaart.

Uit de afbeelding 2.3 blijkt dat zich direct naast het plangebied één locatie bevindt. De locatie bevindt zich aan de Millenerweg 2 en is bekend onder locatiecode LI188302547. Ter plaatse van de locatie bevindt zich vanaf 1967 een textielfabriek. Er zijn geen gegevens bekend of de locatie reeds is onderzocht middels een bodemonderzoek.



Afbeelding 2.3: Uitsnede kaart bodemloket

2.4.4 Dossieronderzoek Gemeente Sittard-Geleen

Op 28 April 2010 is een dossieronderzoek uitgevoerd bij de gemeente Sittard-Geleen (contactpersonen R. Laumen en W.F. van Kuyk). Uit het dossieronderzoek blijkt dat op de onderzoeklocatie zelf geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Nabij de onderzoekslocatie zijn echter diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Een beknopte omschrijvingen van deze informatie is opgenomen in bijlage 6. Samengevat kan worden dat in de directe nabijheid blijken enkele bodemonderzoeken uitgevoerd, samengevat kan gesteld worden dat in de bodem plaatselijk lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie zijn aangetroffen. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is eveneens een sterke minerale olie verontreiniging aangetroffen. Deze verontreiniging is in 2003 gesaneerd.

Ten aanzien van het grondwater blijkt dat ten oosten (stroomopwaarts) van de onderzoeklocatie, ter plaatse van de woonwijk 'Hoogveld' te Sittard, zich als gevolg van bedrijfsactiviteiten in het grondwater een verontreiniging met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl) bevindt. Omdat de grondwaterstromingsrichting in noordwestelijk richting stroomt, bevinden deze verontreinigingen zich mogelijk ook ter plaatse van het plangebied. Uit het model blijkt dat de verontreinigingspluim zich ook ten westen van de Hasseltsebaan bevindt waarbij de gehalten aan TRI (tetrachlooretheen) en PER (tetrachlooretheen) volgens het grondwatermodel in het freatisch en diepere grondwater verhoogd kunnen zijn. Omdat het hier om een modelberekening gaat kan geen definitieve uitspraak worden gedaan of de verontreiniging zich ook ter plaatse van het plangebied bevindt.

In bijlage 6 is eveneens een overzicht opgenomen van de verleende milieuvergunningen, de uitgevoerde controles, de verleende bouwvergunningen en de opslag van producten in boven- en ondergrondse tanks. Op de onderzoeklocatie blijkt volgens het dossieronderzoek dat op de onderzoeklocatie een bovengrondse olietank en opslag van olie boven een lekbak in de werkplaats gesitueerd is geweest. Tevens bevond zich in deze werkplaats opslag van bestrijdingsmiddelen.

2.4.5 Bodembeheerplan

De gemeente Sittard-Geleen heeft voor haar grondgebied een bodembeheerplan opgesteld (*Overkoepelend bodembeheerplan van de gemeente Sittard-Geleen*, De straat Milieuadviseurs bv, 14 april 2004). Het bodembeheerplan vormt het toetsingskader voor de bodemkwaliteit bij de voorbereiding en uitvoering van nieuwe activiteiten en geeft aan welke mogelijkheden aanwezig zijn voor hergebruik van licht verontreinigde grond.

De locatie bevindt zich in de zone 'Buitengebied'. Voor deze zone zijn geen 'verhoogde achtergrondwaarden' opgesteld waardoor verwacht wordt dat de bodem voldoet aan schone grond.

2.4.6 Diffuse verontreinigingen Provincie Limburg

Uit het rapport '*Diffuse verontreinigingen in de provincie Limburg, omgaan met onzekerheden*' (Tauw, d.d. augustus 1996, rapportnr: R3342549.GVB) blijkt dat ter plaatse van het plangebied in het freatisch grondwater verhoogde gehalten aan zware metalen en aromaten kunnen voorkomen. Het betreffen allen diffuse verontreinigingen deels als gevolg van verzuring en oude rivierafzettingen.

2.5 Resultaten terreininspectie

De terreininspectie is uitgevoerd door Grontmij Nederland B.V. op 28 april 2010.
Uit de terreininspectie blijkt dat de onderzoeklocatie momenteel deels in gebruik is als akker en deels is bebouwd met een woning, een voormalige varkensstal en een landbouwloods/stal. De onderzoeklocatie is grotendeels onverhard, echter ter plaatse van de bebouwing bevindt zich een beton- en klinkerverharding.

Tijdens de terreininspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. Opgemerkt wordt dat de visuele inspectie niet is uitgevoerd conform de eisen van NEN 5707. De tijdens de terreininspectie genomen foto's zijn opgenomen in bijlage 3.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

<u>Ondiepe bodemopbouw</u>
De bodemkaart van Nederland geeft inzicht in de bodemopbouw van de bovenste 1,2 meter (zie afb. 2.4 Bodemkaart Lemborgh). Uit de Bodemkaart blijkt dat de bodem ter plaatse van het plangebied deels uit een Ooivaaggrond van zandige leem (code Ldd5) en een Radebrikgrond van siltige leem (BLd6) is opgebouwd.
Verder blijkt dat de noordelijke punt van het gebied is aangeduid als een gebied waar oude rivierklei (zavel en klei) voorkomt beginnend tussen 40 en 120 centimeter met een dikte van ten minste 20 centimeter.

De Ooivaaggrond betreft een droge grond zonder hydromorfe kenmerken in het traject tot 0,8 m-mv. De Radebrikgrond betreft ook een droge grond.

Er is ter plaatse van beide kaarteenheden geen grondwatertrap weergegeven; vermoedelijk zijn er onvoldoende grondwatergegevens en het feit dat het grondwater diep zit (beneden 2 m-mv).

<u>Diepe bodemopbouw</u>
Voor de beschrijving van de diepe bodemopbouw ter plaatse van het plangebied is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- "Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad Sittard 60 west en 60 oost", DGV-TNO Delft, december 1977;
- "Grondwaterplan Limburg", Rijks Geologische Dienst Heerlen, 1985;
- Gegevens uit het DINOLoket. Het DINOLoket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland.

Bij een geohydrologische schematisatie worden watervoerende pakketten en slecht doorlatende (scheidende) lagen onderscheiden. In een watervoerend pakket treedt overwegend horizontale grondwaterstroming op, terwijl in een scheidende laag voornamelijk verticale grondwaterstro-

ming optreedt. Watervoerende pakketten worden beschreven met het doorlaatvermogen (kD-waarde in m^2/dag), hetgeen het product is van de horizontale doorlaatfactor (in m/dag) en de verzadigde dikte van het pakket (in m). Scheidende lagen worden beschreven met een hydraulische weerstand (c-waarde: in dagen), hetgeen het quotiënt is van de dikte (in m) en de verticale doorlaatfactor (in m/dag) van de laag. De geohydrologische basis is een slecht doorlatende laag, die vanwege de dikte en/of opbouw vrijwel ondoorlatend is.

De locatie bevindt zich in de Roerdalslenk, gelegen ten noorden van de Feldbiss-breuk.

Gegevens met betrekking tot de diepere bodemopbouw zijn ontleend aan de “Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad, kaartblad Sittard 60 west en 60 oost”.

Op basis van de beschikbare gegevens is in navolgende tabel 2.3 de opbouw van de diepere bodemlagen omschreven.

Tabel 2.3: Geohydrologie

Diepte (m-mv)	Textuur	Pakket	C (dagen)	kD (m^2/dag)	Geologische classificatie
0 – 1,5	Leem	Deklaag	75	-	Formatie van Nuenen
1,5 – 4,0	Grind, uiterst fijn tot zeer grof zand	Watervoerende deklaag		190	
4,0 – 5,0	Klei/leem	Scheidende laag	50		
5,0 – 19,0	Grind, uiterst fijn tot zeer grof zand	1e Watervoerend pakket	-	1400	Formatie van Sterksel, Formatie van Veghel, Formatie van Kreftenheye
19 – …	Klei	Geohydrologische basis[1]	-	-	Bovenste Brunssumklei

[1] *geldt binnen het kader van dit onderzoek als geohydrologische basis*



Afbeelding 2.4 Bodemkaart Lemborgh

De stromingsrichting van het freatisch grondwater ter plaatse van het traject is voornamelijk noordwestelijk gericht, richting de Maas. In de directe omgeving stroomt de Limbrichterbeek waardoor de lokale stromingsrichting hiervan kan afwijken.

In de directe omgeving van het plangebied liggen enkele TNO-peilbuizen (zie afb. 2.5 TNO-peilbuizen).



Afbeelding 2.5: TNO-peilbuizen

In onderstaande tabellen zijn de algemene gegevens van de peilbuizen opgenomen en de resultaten van de grondwaterstandmetingen.

Uit de resultaten blijkt dat het jaargemiddelde van het freatisch grondwater (filter 001) zich op gemiddeld 35 m+NAP bevindt, overeenkomend met 5 m-mv.
Het grondwater fluctueert gedurende het jaar als gevolg van droge en natte perioden en als gevolg van hoog water in de Maas. De fluctuaties kunnen circa 0,5 meter bedragen.

Peilbuis	Filter	X-coordinaat	Y-coordinaat	Maaiveldhoogte	Bovenkant filter	Onderkant filter	Periode	
				(m+NAP)	(m+NAP)	(m+NAP)	Start	Einde
B60C0049	001	186191	336968	36,62	19,62	18,12	1-1-2001	
B60C0055	001	186150	336050	49,70	36,70	35,70	27-04-1962	
B60C0057	001	187478	336606	38,14	25,50	24,50	28-11-2006	28-12-2007
B60C0793	001	187765	335968	40,97	23,74	20,74	14-01-1997	31-12-2003
B60C0793	002	187765	335968	40,97	-57,26	-62,26	1-1-2001	
B60C0793	003	187765	335968	40,97	-87,26	-92,26	1-1-2001	
B60C0793	004	187765	335968	40,97	-148,26	-153,26	14-01-1997	31-12-2003
B60C0903	001	186930	337025	37,20	15,20	13,20	1-1-2001	
B60C0903	002	186930	337025	37,20	-95,80	-97,80	1-1-2001	
B60C0903	003	186930	337025	37,20	-120,80	-122,80	1-1-2001	
B60C0903	004	186930	337025	37,20	-145,80	-147,80	1-1-2001	

Peilbuis	Filter	GLG (m + N.A.P.)	GHG (m + N.A.P.)	Jaargem. (m+NAP)	Zomergem. (m + N.A.P.)	Wintergem. (m + N.A.P.)
B60C0049	001	33.45	34.55	33,93	34,05	33,80
B60C0055	001	40.81	40.99	40,81	40,77	40,86
B60C0057	001	34.37	34.65	34,84	35,00	34,73
B60C0793	001	35.94	36.71	36,41	36,55	36,28
B60C0793	002	28.78	30.59	29,63	29,54	29,73
B60C0793	003	27.15	29.55	28,61	28,54	28,67
B60C0793	004	26.89	29	28,72	28,59	28,85
B60C0903	001	33.9	34.8	34,31	34,34	34,27
B60C0903	002	28.87	30.2	29,54	29,44	29,65
B60C0903	003	27.15	28.75	27,97	27,92	28,01
B60C0903	004	27.12	28.74	27,95	27,91	27,99

Uit de Provinciale Milieuverordening (11e tranche) blijkt dat het plangebied niet in een grondwaterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied is gelegen. Het plangebied bevindt zich wel in de boringsvrije zone 'Roerdalslenk zone II'.

Onderstaand zijn de verboden uit de Provinciale Milieuverordening opgenomen welke gelden voor de boringsvrije zone. Op de verboden kan, onder voorwaarden, ontheffing worden verleend.

Het is in de Roerdalslenk verboden:
a. boorputten op te richten, in exploitatie te nemen of te hebben dieper dan:
- 1° 20 meter beneden het maaiveld in zone I;
- 2° 30 meter beneden het maaiveld in zone II;
- 3° 80 meter beneden het maaiveld in zone III;

b. de grond te roeren dieper dan:
- 1° 20 meter beneden het maaiveld in zone I;
- 2° 30 meter beneden het maaiveld in zone II;
- 3° 80 meter beneden het maaiveld in zone III;
  of deze handeling toe te laten, of anderszins werken op of in de bodem uit te voeren of te doen uitvoeren, waarbij ingrepen worden verricht of stoffen worden gebruikt die de beschermende werking van de slechtdoorlatende bodemlagen kunnen aantasten.

De gestelde verboden gelden niet voor:
a. het inrichten van boorputten ten behoeve van het provinciale grondwaterbeheer in het kader van de Wet bodembescherming en de Grondwaterwet;
b. het verrichten van bodemonderzoeken die bij of krachtens de wet zijn voorgeschreven;
c. het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van grondwateronttrekkingen met het oog op de openbare drinkwaterproductie.

Indien er bij de werkzaamheden als bedoeld onder a sprake is van een boorput, dienen de doorboorde weerstandbiedende lagen en het boorgat, van nul tot drie meter beneden het maaiveld, te worden afgedicht met klei of bentoniet.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, op basis van de resultaten van het vooronderzoek een onderzoekshypothese te worden vastgesteld. Hierbij wordt de onderzoekslocatie zonodig onderverdeeld in deellocaties. Per (deel)locatie moet een onderzoekshypothese worden opgesteld, op basis waarvan de onderzoeksstrategie wordt bepaald. In onderstaande tabel is de indeling in deellocaties met de bijbehorende onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie weergegeven. Uit het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat de onderzoeklocatie deels als verdacht (bebouwd en verhard gedeelte) en deels als onverdacht (agrarisch onbebouwd en onverhard gedeelte) beschouwd. Tevens dient specifiek gelet te worden op eventuele verontreinigingen in het grondwater met TRI en PER. Eventuele verhoogde gehalten zijn normaliter echter geen belemmeringen voor de bouw van het centrum; er kunnen, bij verhoogde gehalten, wel restricties aan het oppompen en gebruiken van grondwater worden gesteld. Verder kunnen eventuele restricties aan het afkoppelen van hemelwater worden gesteld.

Het maaiveld bevindt zich op op de onderzoeklocatie variërend tussen de 38,5 en 40,5 m+NAP. Het grondwater bevindt zich op circa 35 m+NAP. Indien het grondwater zich dieper dan 5 m-mv bevindt, behoeft conform de NEN-5740 geen grondwateronderzoek te worden uitgevoerd. Tijdens het veldwerk moet blijken of het grondwater zich binnen 5 m-mv bevindt.

Deellocatie		**Oppervlakte (m^2)**	**Verdacht/ Onverdacht**	**Onderzoeks-strategie[1]**
A	Verhard/bebouwd	3.000	Verdacht	VED-HE
B	Onverhard/onbebouwd agrarisch	41.000	Onverdacht	ONV-GR
C	Voormalig bovengrondse HBO-tank 1.200 liter	15	Verdacht	VEP
D	Bovengrondse HBO-tanks 2.200 liter	15	Verdacht	VEP
E	Olieopslag en bestrijdingsmiddelenkast in voormalige werkplaats	10	Verdacht	VEP

[1]		
	VED-HE	*Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming*
	ONV-GR	*Onverdacht, grootschalig*
	VEP	*Verdacht, plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern*

In hoofdstuk 3 is de onderzoeksstrategie uitgewerkt in de vorm van een onderzoeksinspanning (veldwerk en laboratorium).

3 Veld- en laboratoriumonderzoek

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is verricht door de groep Terreinonderzoek van Grontmij Nederland B.V. Deze groep is erkend voor het uitvoeren van veldwerk conform de BRL SIKB 2000, "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek". De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 5, 6, 7, 10 en 11 mei 2010, volgens voornoemde BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd door de heren Jan Vermeer en Bart van den Broek en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het uitvoeren van een locatie-inspectie. Mede aan de hand hiervan, alsmede de informatie van het vooronderzoek, wordt de definitieve plaats van de boringen bepaald;
- het uitvoeren van in totaal 52 boringen;
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken, inclusief eventuele asbestverdachte materialen;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monstertrajecten zijn weergegeven aan de rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 3;
- het plaatsen van 4 peilbuis met een filterlengte van 1,0 m in de diepere boorgaten;
- het doorpompen van de peilbuizen direct na plaatsing hiervan.

Onderstaande werkzaamheden zijn door de heer Jan Vermeer op 17 mei 2010 verricht:
- het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuizen;
- het bepalen van de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater;
- het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen.

In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde boringen met boordieptes weergegeven. Bijlage 2 geeft een overzicht van de situering van de verrichte boringen en peilbuizen.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond(meng)- en grondwatermonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. Menging van de grondmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd conform de protocollen die vallen onder het accreditatieschema van de richtlijn AS SIKB 3000.

Een overzicht van het aantal en van de verrichte laboratoriumanalyses is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Overzicht veld- en laboratoriumonderzoek (verkennend bodemonderzoek)

Deellocatie	**Aantal boringen en peilbuizen (m -mv)**				**Aantal en soort analyses**			
	0,5	**1,0**	**2,0**	**5,0 (PB)**	**Grond**		**Grondwater**	
A. Verhard/bebouwd (woning, erf en stallen)	6	8	-	1	3	Verd. laag	-	NENgw
B. Onverhard/onbebouwd agrarisch (akker)	21	-	4	5	4 3	Bg NENgr Og NENgr	4	NENgw
C. Voormalig bovengrondse HBO-tank 1.200 liter	2	-	-	1	1	Bg minerale olie aromaten	-	
D. Bovengrondse HBO-tanks 2.200 liter	2	-	-	1	1	Bg minerale olie aromaten	-	
E. Olieopslag en bestrijdingsmiddelenkast in voormalige garage (<0,001ha)	-	-	-	1	1	NEN gr + ocb	-	
Totaal	31	8	4	9	13	-	4	-

Bg	*Bovengrond*
Og	*ondergrond*
Verd. laag	*verdachte laag*
NENgr	*droge stof, lutum en organisch stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM), polychloorbifenylen (PCB 7 van VROM) en minerale olie (GC)*
NEN-gr+OCB	*Droge stof, organische stof, lutum, ontsluiting t.b.v. metalen, Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PCB's, PAK 10 VROM en minerale olie GC C10-C40, OCB*
NENgw	*barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 verbindingen) en minerale olie (GC)*

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de grond dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Tevens wordt aangegeven dat ter plaatse van de deellocaties A, C, D en E het grondwater zich dieper dan 5,5 meter beneden maaiveld bevond. Hierdoor zijn ter plaatse van deze deellocaties geen peilbuizen geplaatst.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in bijlage 7 in de vorm van boorprofielen weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

De bodem bestaat voornamelijk uit sterk zandig klei, plaatselijk bevinden zich in de ondergrond vanaf circa 1,70 m-mv matig grove zandlagen en grindlagen. Ter plaatse van de inrit bevindt zich een funderingslaag, bestaande uit matig tot uiterst puinhoudend, matig tot uiterst grindhoudend. Ter plaatse van de noordelijke stal is de bodem plaatselijk zwak puinhoudend en matig baksteenhoudend. Over het algemeen bevindt zich in de bovengrond zeer marginale bijmengingen (<1%) aan baksteen en kolen, hetgeen als gebiedseigen kan worden omschreven.

Het grondwater ter plaatse van deellocatie B (noordelijk gedeelte van de onderzoeklocatie) bevond zich op 17 mei 2010 op circa 3,77 tot 5,48 m -mv. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.1: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	Ec (uS/cm)
04	4,1 - 5,1	3,77	6,44	1,320
06	4,5 - 5,5	4,39	5,44	450
12	4,8 - 5,8	4,55	5,87	560
23	6,0 - 7,0	5,48	5,88	470

Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH) en geleidingsvermogen (EC) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. De in tabel 4.1 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zintuiglijk kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Een overzicht van deze waarnemingen is weergegeven in bijlage 8. Bij de boringen die niet in de tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.
Samengevat kan gesteld worden dat de bovengrond ter plaatse van de akker zintuiglijke bijmengingen bevat van sporen en resten (>1%) kolen danwel baksteen en plaatselijk puin. Ter plaatse van de beklinkerde oprit bevindt zich een funderingslaag bestaande uit grind en puin. Ter plaatse van de (voormalige) bovengrondse olietanks is tijdens het veldwerk geen olie-waterreactie waargenomen.

Opgemerkt wordt dat tijdens de maaiveldinspectie en in het opgegraven materiaal geen asbestverdacht materiaal is waargenomen. . Aangegeven wordt dat er geen maaiveldinspectie heeft plaatsgevonden conform de NEN 5707. Echter is er asbest verdachtmateriaal tegen de stal aangetroffen. Uit de eveneens uitgevoerde asbestinventarisatie blijkt dat het materiaal op en in de stal asbest materiaal is.

4.3 Monsterselectie

De selectie van de te analyseren grondmonsters, zoals genoemd in § 3.2, heeft plaatsgevonden op basis van de in de voorgaande paragrafen genoemde resultaten van het veldonderzoek.
De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven en ondergrond en de verdachte lagen.
De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in bijlage 9.

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Analyseresultaten

De analysecertificaten van ALcontrol Laboratories met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 10. Het is mogelijk om de originaliteit van deze certificaten te controleren door via de website van ALcontrol Laboratories (wwww.alcontrol.nl) het rapportnummer te raadplegen en daarbij de unieke code, vermeld op de certificaten, in te vullen.

5.2 Toetsingskader

Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit zijn in onderhavige situatie meerdere toetsingskader van toepassing. Het toetsingsresultaat is in bijlage 12 weergegeven. Een toelichting op dit toetsingskader is opgenomen in bijlage 11 bij dit rapport en daarbij zijn tevens de toetsingswaarden voor de bodemtypen opgenomen.

Circulaire bodemsanering 2009

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden in deze circulaire.
De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden voor grond:

- AW: Achtergrondwaarde, het gehalte in onbelaste natuurgebieden en landbouwgronden;
- T: Tussenwaarde, het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde, criterium voor nader onderzoek;
- I: Interventiewaarde, het gehalte waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

Voor grondwater gelden de volgende toetsingswaarden:

- S: Streefwaarde, ijkpunt voor een milieukwaliteit van het grondwater op de lange termijn op basis van het verwaarloosbaar risiconiveau voor het ecosysteem;
- T: Tussenwaarde, het gemiddelde van de Streefwaarde en de Interventiewaarde, criterium voor nader onderzoek;
- I: Interventiewaarde, het gehalte waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

Besluit bodemkwaliteit

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodem geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van de Regeling bodemkwaliteit. Het toetsingsresultaat is weergegeven in bijlage 12. Een toelichting op dit toetsingskader is opgenomen in bijlage 11 bij dit rapport en daarbij zijn tevens de toetsingswaarden voor de bodemtypen opgenomen

Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden binnen het generieke beleid:

- AW: Achtergrondwaarde, het gehalte in onbelaste natuurgebieden en landbouwgronden;
- MWw: Maximale Waarde wonen, het maximale gehalte waarbij de bodemkwaliteit duurzaam geschikt is voor de bodemfunctieklasse wonen;
- MWi: Maximale Waarde industrie, het maximale gehalte waarbij de bodemkwaliteit duurzaam geschikt is voor de bodemfunctieklasse industrie

5.3 Overschrijdingen

Uit de toetsing van de gemeten waarden in bijlage 12 blijkt dat in een aantal van de onderzochte monsters gehalten boven de toetsingswaarden zijn aangetroffen. Deze overschrijdingen zijn weergegeven in de tabellen 5.1 (grond) en 5.2 (grondwater).

Tabel 5.1: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters

Monster	Monstertraject (cm -mv)	Bodemkwaliteitsklasse generiek beleid			
		> AW	> MWw	>MWi	Oordeel[1]
MM1	0,0 - 0,5	-	-	-	AW
MM2	0,0 - 0,5	-	-	-	AW
MM3	0,0 - 0,5	Cadmium* Koper* PAK*	-	-	Wonen
MM4	0,0 - 0,5	Cadmium* Kwik* Lood*	Koper* Zink* PCB*	-	Industrie
MM5	0,4 - 1,7	PCB*	-	-	Wonen
MM6	0,7 - 3,4	-	-	-	AW
MM7	1,4 - 5,0	-	-	-	AW
MM8	0,1 - 0,4	-	-	-	AW
MM9	0,1 - 0,5	-	-	-	AW
MM10	0,1 - 0,5	Kwik* Zink*	Lood** PCB*	-	Industrie
MM11	0,0 - 0,5	-	-	-	AW
MM12	0,0 - 0,7	-	-	-	AW
MM13	0,5 - 1,0	Cadmium*	-	-	AW
MM14	0,6 - 2,1	-	-	-	AW

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
> MWw : overschrijding van de maximale waarde wonen
> MWi : overschrijding van de maximale waarde industrie
** : overschrijding van de achtergrondwaarde (wbb)*
*** : overschrijding van de tussenwaarde (wbb)*
**** : overschrijding van de interventiewaarde (wbb)*
- : geen overschrijding
1 : het betreft hier het oordeel voor ontvangende bodem.

Tabel 5.2: Overschrijdingen van toetsingwaarden grondwatermonsters (Circulaire bodemsanering)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Mate van verontreiniging		
		> S	> T	> I
04	4,1 - 5,1	Barium	-	-
06	4,5 - 5,5	Barium Naftaleen	-	-
12	4,8 - 5,8	Barium Nikkel	-	-
23	6,0 - 7,0	Barium	-	-

> S : overschrijding van de streefwaarde
> T : overschrijding van de tussenwaarde
> I : overschrijding van de interventiewaarde

5.4 Asbest

Tijdens het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek zijn er geen asbestverdachte materialen aangetroffen in het opgeboorde materiaal. Ter plaatse van de verharding bevindt zich onder de klinkers een puinverharding en plaatselijk rondom bebouwing (noordelijke stal) is de grond matig baksteenhoudend. Tevens blijkt dat er in de opgeboorde grond van de akker in de gehele bovengrond resten en sporen baksteen en kolen zijn aangetroffen. Naar aanleiding van de aangetroffen zintuiglijke verontreinigingen ter plaatse van de akker, verharding en de bebouwing (noordelijke stal) is de locatie asbestverdacht.

6 Evaluatie

6.1 Algemeen
In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beschreven.

6.2 Doelstelling
Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten moet worden vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik (wonen), vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

6.3 Bodemopbouw en zintuiglijke verontreinigingen
De bodem bestaat voornamelijk uit sterk zandig klei, plaatselijk bevinden zich in de ondergrond vanaf circa 1,70 m-mv matig grove zandlagen en grindlagen. Ter plaatse van de inrit bevindt zich een funderingslaag, bestaande uit matig tot uiterst puinhoudend, matig tot uiterst grindhoudend. Ter plaatse van de noordelijke stal is de bodem plaatselijk zwak puinhoudend en matig baksteenhoudend. Over het algemeen bevindt zich in de bovengrond zeer marginale bijmengingen (<1%) aan baksteen en kolen.
In het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet conform de NEN 5707 is uitgevoerd.

Het grondwater ter plaatse van het noordelijk gedeelte van de onderzoeklocatie op circa 3,77 tot 5,48 m –mv op de akker in zuidelijke richting. Ter plaatse van de bebouwing en zuidelijk deel van de onderzoekslocatie bevind de grondwaterstand zich beneden de 5,5 m –mv. Gezien het grondwater zich ter plaatse van de bebouwing dieper dan 5,5 m-mv bevindt is zijn daar geen peilbuizen geplaatst.

6.4 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grondwater
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in de boven- en ondergrond plaatselijk lichte bodemverontreinigingen aangetroffen. Het betreffen met name lichte verontreinigingen aan zware metalen en plaatselijk PAK en PCB. De licht verhoogde gehalten zijn mogelijk te relateren aan de bijmengingen. De bovengrond ter plaatse van de akker overschrijdt plaatselijk de achtergrondwaarde en plaatselijk de maximale waarde wonen. De ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarde. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is het funderingspakket onder klinkerverharding indicatief getoetst als zijnde grond. Uit de indicatieve toetsing blijkt dat het funderingsmateriaal licht verontreinigd is met is met kwik, zink en PCB en matig verontreinigd met lood.
De ondergrond onder de fundering blijkt slechts een lichte verontreiniging met cadmium, waardoor geconcludeerd mag worden dat er geen uitloging plaatsvindt. Deze ondergrond kan echter geclassificeerd worden als schoon. In de overige bodemmonsters zijn geen verhoogde waarde aangetroffen.

In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium en aangetoond. Naast deze lichte verontreiniging zijn er plaatselijk lichte verontreinigingen met naftaleen en plaatselijk met nikkel aangetoond.

6.5 Asbest
Tijdens het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek zijn er geen asbestverdachte materialen aangetroffen in het opgeboorde materiaal. Ter plaatse van de verharding bevindt zich onder de klinkers een puinverharding en plaatselijk rondom bebouwing (noordelijke stal) is de

grond matig baksteenhoudend. Tevens blijkt dat er in de opgeboorde grond van de akker in de gehele bovengrond resten en sporen baksteen en kolen zijn aangetroffen. Naar aanleiding van de aangetroffen zintuiglijke verontreinigingen ter plaatse van de akker, verharding en de bebouwing (noordelijke stal) is de locatie asbestverdacht.

6.6 Conclusie en aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “onverdachte locatie” voor het onverharde gedeelte (akker), strikt genomen niet juist is. Ter plaatse van de verdachte delen is de hypothese deels juist. Ter plaatse van de huidige en voormalige tank en ter plaatse van de voormalige bestrijdingsmiddelenkast met olieopslag in de werkplaats zijn geen verhoogde waarde aangetroffen. Ter plaatse van de verharding is een funderingslaag aangetroffen met verhoogde waarde aan zware metalen, PAK en PCB. Echter gezien in de onderliggende laag slechts een licht verhoogde waarde aan cadmium is aangetroffen kan gesteld worden dat er geen uitloging heeft plaatsgevonden en nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Gezien de toekomstige bestemming wonen betreft, dient de bodem formeel te voldoen aan de Maximale waarde wonen. Het oordeel over de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet deels aan de achtergrondwaarde en deels aan de maximale waarde Wonen. Echter voldoet mengmonster MM4 (bovengrond, zintuiglijk verontreinigd) niet aan de Maximale waarde wonen, maar aan de maximale waarde industrie.

Gezien het onderzoek ten behoeve van een bestemmingsplan is uitgevoerd, kan gesteld worden dat voor de beoogde bestemming (wonen) een belemmering wordt gevormd door MM4 bovengrond (overschrijding maximale waarde Wonen). Gezien er geen tussenwaarde overschrijdingen zijn waargenomen is een uitsplitsing niet noodzakelijk. Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging wordt gekeken naar de gemiddelde kwaliteit van de bodemlaag. De gemiddelde kwaliteit van de bovengrond voldoet wel aan de Maximale waarde wonen, waardoor er geen belemmering is voor de bestemmingsplanwijziging.

Ten aanzien van asbest dient op basis van de aangetroffen zintuiglijke verontreinigingen, ter plaatse van de akker en onverhard gedeelte, een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd te worden. Ter plaatse van de oprit bevindt zich een funderingslaag en dient formeel een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5897 plaats te vinden. Alvorens een bestemmingsplanwijziging kan worden uitgevoerd dienen deze onderzoeken verricht te zijn.

Bij uitvoering van (grond)werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met veiligheidsmaatregelen conform CROW-publicatie 132 “Werken in of met verontreinigde grond”.

Bijlage 1

Topografische ligging

Bijlage 2

Overzicht onderzoekslocatie

Bijlage 3

Foto's terreininspectie

Bijlage 4

Informatie www.watwaswaar.nl

Bijlage 5

Kadastrale informatie

Bijlage 6

Samenvatting gemeentelijk dossieronderzoek

Samenvatting bodemonderzoeken belendende percelen

Locatie	Platz (ong) te Limbricht
Titel	Oriënterend milieutechnisch bodemonderzoek om de Platz te Limbricht
Opdrachtgever	Woningvereniging Limbricht
Aanleiding onderzoek	Woningbouw
Rapportnummer	E7846/01
Adviesbureau	Fugro Geotechniek bv
Rapportagedatum	11-11-1987
Zintuiglijke verontreinigingen	Puin
Resultaten grond	Geen verhoogde waarden ten opzichte van de destijds geldende A-waarde
Resultaten grondwater	-
Opmerkingen	Het maaiveld is met puin bezaaid, op de onderzoekslocatie heeft in het verleden een bierbrouwer gehuisvest alsmede 2 woningen. Momenteel 2 bouwvallige opstallen aanwezig.

Locatie	Dalstraat-allee (schuurtje ten zuiden van de onderzoekslocatie)
Titel	Indicatief bodemonderzoek ter plaatse van allee (ong.)
Opdrachtgever	Gemeente Sittard
Aanleiding onderzoek	Aanleg parkeerplaats
Rapportnummer	93056
Adviesbureau	Intron bodemtechniek
Datum rapportage	Maart 1993
Zintuiglijke verontreinigingen	Zwakke bijmenging met puin en kooldeeltjes
Resultaten grond	Marginale verhoging EOX, fluorantheen en benzo(a)pyreen. In de toplaag van het schuurtje zijn geen verhoogde waarde van de geanalyseerde parameter minerale olie aangetroffen

Locatie	Woonwagenkamp, dalstraat te Limbricht
Titel	Verkennend bodemonderzoek woonwagenkamp Dalstraat te Limbricht
Opdrachtgever	Gemeente Sittard
Aanleiding onderzoek	bestemmingsplanwijziging
Rapportnummer	L151.96
Adviesbureau	CSO
Datum rapportage	8-8-1996
Zintuiglijke verontreinigingen	Puin, baksteen, kooltjes
Resultaten grond	De bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie en plaatselijk zware metalen Plaatselijk is de bovengrond matig verontreinigd met minerale olie

Locatie	Allee 1
Titel	Bodemonderzoek Allee 1
Opdrachtgever	Gemeente Sittard
Aanleiding onderzoek	Ontgraving ten behoeve van aanleg parkeerplaats (depot)
Rapportnummer	L653.97.AH
Adviesbureau	CSO
Rapportagedatum	29-10-1997
Omvang	560 m^3
Resultaten grond	Licht verontreinigd met PAK, cat. 1 grond

Locatie	Spoorlijn Born-Sittard, (ten zuidwesten van de huidige onderzoeklocatie)
Titel	Evaluatie milieucalamiteit goederenspoorlijn Born-Sittard
Opdrachtgever	NS infrabeheer bv Regio zuid
Aanleiding onderzoek	Calamiteit, olie in ballast/grond ten gevolgen van een aanrijding trein-auto.
Rapportnummer	3509-80506/20
Adviesbureau	Oranjewoud bv
Rapportagedatum	13-11-1998
conclusie	Ballast en grond tot 0,6 m-mv verwijderd. Uit de controle monsters, -geanalyseerd op minerale olie/aromaten- zijn geen verhoogde waarden aangetoond. In totaal 3.3 ton afgevoerd naar BSN te weert (afvalstroomnr. 11v6m7975159)

Locatie	Kasteel Limbricht (ten noordwesten van de huidige onderzoeklocatie)
Titel	Waterbodemonderzoek kasteel Limbricht te Sittard
Opdrachtgever	Eco baggersystemenbv
Aanleiding onderzoek	Voorgenomen baggerwerkzaamheden
Rapportnummer	J.990652.AVG/WB1
Adviesbureau	Consulmij bv
Rapportagedatum	Januari 2000
Zintuiglijke verontreinigingen	-
Resultaten grond	Vrijkomende baggerspecie is geclassificeerd als klasse 2 specie op basis van een verhoogd gehalte aan PAK (gehele watergang), kwik en koper (gedeelte van de watergang) .
Opmerkingen	Vrijkomende specie mag tot 2003 over een streek van 20 meter direct aan het wateroppervlakte, grenzend aan het perceel worden verspreid. In totaal zal ongeveer 2.500 m^3 vrijkomen.

Locatie	Dalstraat-Allee te Limbricht
Titel	Verkennend en nader bodemonderzoek
Opdrachtgever	Gemeente Sittard
Aanleiding onderzoek	Aanleg verbindingsweg
Rapportnummer	BOD.01.033
Adviesbureau	Kragten
Datum rapportage	2002
Zintuiglijke verontreinigingen	Bovengrond matig grindig, zwak tot matig puinhoudend
Resultaten grond (VO)	Licht verontreinigd met koper, cadmium, zink en PAK en matig verontreinigd met minerale olie. Uit-spliting geeft een sterke verontreiniging met minerale olie.
Resultaten grond (NO)	11 boringen tot 1,0 m-mv geplaatst. plaatselijk is de bovengrond licht verontreinigd met minerale olie en/of koper. De omvang van de sterke minerale olieverontreiniging betreft minder dan 25 m^3

Locatie	Dalstraat-Allee te Limbricht
Titel	Grondsanering verbindingsweg Dalstraat-Allee (Kragten, verkennend en nader bodemonderzoek BOD.01.033)
Opdrachtgever	Gemeente Sittard
Aanleiding onderzoek	Sterke verontreiniging met minerale olie
Rapportnummer	Bod.03.029
Adviesbureau	Kragten
Rapportagedatum	28-03-2003
Resultaten grond	12,5 m^3 grond afgevoerd, controle monsters geven geen verhoogde waarde aan.

Locatie	Platz 3 (hoek Allee-Platz)
Titel	Historisch onderzoek 632
Opdrachtgever	Gemeente Sittard-Geleen
Aanleiding onderzoek	Landsdekkend beeld (LDB) van bodemkwlaiteit
Rapportnummer	B06B0464
Adviesbureau	Syncera
Rapportagedatum	10-04-2008
Historie	Periode 1929-1963 bevond zich hier een benzine service station 1956-1963 bevond zich hier een metaalconstructiebedrijf, een rijwielreparatie alsmede een loodgie-ters - sanitairinstallatiebedrijf.
Conclusie	Aanwijzingen voor verdachte locatie, sprake van potentieel geval van ernstige bodemverontreiniging, welke niet ()voldoende) is onderzocht. Oriënterend onderzoek dient uitgevoerd te worden

Samenvatting milieuvergunningen (Allee 2)

Vergunning/melding	Aanvrager	Datum vergunning-verlening/melding	Omschrijving vergunning
Vergunning	R. Lemans	12-11-1975	Hinderwet vergunning oprichten en in werking hebben van een varkensfokkerij (voor 75 zeugen)
Revisievergunning	R. Lemans	08-01-2001	Uitbreiding 121 zeugen

Samenvatting controle milieuvergunningen (Allee 2)

Datum controle	Bevindingen (met betrekking tot aspecten bodem)
02-02-1991	135 fokvarkens aanwezig ipv 75 vergunde fokvarkens
01-06-1999	Toegang geweigerd
15-06-1999	Te veel zeugen aanwezig
11-01-201	Te veel zeugen aanwezig

Samenvatting bouwvergunningen (Allee 2)

Aanvrager	Datum vergunningver-lening	Omschrijving vergunning
M. v. Kessenich	13-1-1969	Bouwen boerderij met woning (asbest cementplaten op stal)
M.D.H. Lemans	12-11-1975	Bouwen van een stal (zeugenstal) in de loods
M.D.H. Lemans	23-11-1983	Bouwen veranda

Samenvatting sloopvergunningen

Aanvrager	Datum vergunningver-lening	Omschrijving vergunning
Niet aanwezig	-	-

Samenvatting opslag bovengrondse- en ondergrondse tanks (Allee 2)

Volume (m3)	Inhoud	situering	Jaar installatie	Jaar verwijdering/ sanering	Opmerkingen/certificaten
1.2	HBO	OG	Nb	nb	Waarschijnlijk niet geplaatst
2.2	HBO	BG	Nb	1993	Op zuidoostelijk deel van de onder-zoekslocatie, direct ten oosten van de varkensstal

Samenvatting bouwvergunningen (dalstraat 3)

Aanvrager	Datum vergunningver-lening	Omschrijving vergunning
A.B.M. Nieuwkamp	19-10-1977	Dalstraat 3 bouw garage

Bijlage 7

Boorprofielen

Bijlage 8

Zintuiglijke verontreinigingen

Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
01	0,5	0,0 - 0,2	Klei	Zwak wortels, sporen kolen, resten baksteen
		0,2 - 0,5	Klei	Sporen kolen, sporen baksteen
02	2,0	0,0 - 0,3	Klei	Zwak wortels, sporen kolen, resten baksteen
		0,3 - 0,7	Klei	Sporen kolen, sporen baksteen
		0,7 - 1,1	Klei	Brokken zand, sporen roest, resten kolen
		1,1 - 2,0	Klei	Sporen zand, matig roest
03	0,5	0,0 - 0,4	Klei	Zwak wortels, sporen kolen, resten baksteen
		0,4 - 0,5	Klei	Sporen kolen, sporen baksteen
04	4,6	0,0 - 0,3	Klei	Zwak wortels, resten baksteen, sporen kolen
		0,3 - 1,2	Klei	Resten plastic, brokken leem, sporen puin
		1,2 - 1,7	Klei	Brokken leem, sporen puin
		1,7 - 2,6	Klei	Zwak grind, sporen roest
		2,6 - 3,1	Zand	Matig grind, laagjes zand, laagjes leem
		3,1 - 3,8	Zand	Zwak grind, sporen roest
		3,8 - 4,2	Zand	Sterk grind, laagjes leem
		4,2 - 4,6	Grind	Uiterst grind, laagjes zand
05	0,5	0,0 - 0,3	Klei	Zwak wortels, sporen kolen, resten baksteen
		0,3 - 0,5	Klei	Sporen kolen, sporen baksteen
06	5,0	0,0 - 0,3	Klei	Zwak wortels, resten baksteen
		0,3 - 0,7	Klei	Sporen baksteen, resten kolen
		0,7 - 1,9	Klei	Sporen roest
		1,9 - 2,4	Grind	Uiterst grind, laagjes leem, sterk zand
		2,4 - 3,4	Klei	Laagjes zand, laagjes leem, matig roest, uiterst leem
		3,4 - 4,2	Zand	Zwak grind, matig roest
		4,2 - 5,0	Grind	Uiterst grind, zwak zand
07	0,5	0,0 - 0,3	Klei	Zwak wortels, sporen kolen, resten baksteen
		0,3 - 0,5	Klei	Sporen kolen, sporen baksteen
08	0,5	0,0 - 0,3	Klei	Zwak wortels, sporen kolen, resten baksteen
		0,3 - 0,5	Klei	Sporen kolen, sporen baksteen
09	0,5	0,0 - 0,3	Klei	Zwak wortels, sporen kolen, resten baksteen
		0,3 - 0,5	Klei	Sporen kolen, sporen baksteen, matig zand
10	0,5	0,0 - 0,3	Klei	Zwak wortels, sporen kolen, resten baksteen
		0,3 - 0,5	Klei	Sporen kolen, sporen baksteen, matig zand
11	0,5	0,0 - 0,3	Klei	Zwak wortels, sporen kolen, resten baksteen
		0,3 - 0,5	Klei	Sporen kolen, matig baksteen, zwak grind
12	5,5	0,0 - 0,4	Klei	Resten planten, resten wortels
		0,4 - 0,8	Klei	Sporen planten, sporen wortels
		0,8 - 1,2	Klei	Sporen planten, sporen wortels
		1,9 - 2,6	Zand	Laagjes leem
		2,8 - 3,8	Zand	Resten roest
		3,8 - 5,5	Grind	Zwak roest, matig stenen
13	0,5	0,0 - 0,3	Klei	Zwak wortels, sporen kolen, resten baksteen
		0,3 - 0,5	Klei	Sporen kolen, sporen baksteen

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
14	0,5	0,0 - 0,3	Klei	Zwak wortels, sporen kolen, resten baksteen
		0,3 - 0,5	Klei	Sporen kolen, sporen baksteen
15	0,5	0,0 - 0,3	Klei	Zwak wortels, sporen kolen, resten baksteen
		0,3 - 0,5	Klei	Sporen kolen, sporen baksteen
16	2,0	0,0 - 0,3	Klei	Zwak wortels, resten baksteen, sporen kolen
		0,3 - 1,0	Klei	Resten baksteen, sporen kolen
		1,0 - 2,0	Klei	Matig zand, laagjes leem, sporen roest
17	0,5	0,0 - 0,3	Klei	Zwak wortels, sporen kolen, resten baksteen
		0,3 - 0,5	Klei	Sporen kolen, sporen baksteen
18	0,5	0,0 - 0,4	Klei	Zwak wortels, resten baksteen
		0,4 - 0,5	Klei	Sporen kolen, sporen baksteen
19	0,5	0,0 - 0,4	Klei	Zwak wortels, resten baksteen, sporen kolen
		0,4 - 0,5	Klei	Sporen kolen, sporen baksteen
20	0,5	0,0 - 0,4	Klei	Zwak wortels, resten baksteen, resten kolen
		0,4 - 0,5	Klei	Resten baksteen, resten kolen
21	2,0	0,0 - 0,3	Klei	Zwak wortels, resten baksteen, sporen kolen
		0,3 - 1,3	Klei	Brokken leem, sporen grind
		1,3 - 1,7	Klei	Sporen zand, zwak grind, sporen roest
		1,7 - 2,0	Zand	Laagjes zand, laagjes leem, matig grind
22	0,5	0,0 - 0,4	Klei	Zwak wortels, resten baksteen, sporen kolen
		0,4 - 0,5	Klei	Resten baksteen, sporen kolen
23	6,5	0,0 - 0,4	Klei	Resten planten, resten wortels, resten baksteen, resten grind
		0,4 - 0,9	Klei	Resten baksteen, sporen kolen, sporen planten
		1,4 - 1,9	Klei	Matig zand, sporen baksteen
		1,9 - 2,4	Grind	Zwak stenen
		2,4 - 3,1	Klei	Brokken roest
		3,6 - 3,8	Klei	Zwak roest
		4,1 - 4,5	Zand	Zwak roest
		5,2 - 6,5	Zand	Sterk roest
24	0,5	0,0 - 0,3	Klei	Sporen baksteen, zwak wortels
		0,3 - 0,5	Klei	Resten baksteen
25	5,5	0,0 - 0,3	Klei	Resten planten, resten wortels, sporen baksteen
		0,3 - 0,6	Klei	Sporen planten, sporen wortels, sporen baksteen
		0,6 - 2,1	Klei	Zwak baksteen, resten grind, resten kalk
		2,1 - 3,3	Klei	Laagjes leem, zwak roest
		4,3 - 4,4	Klei	Sterk roest
		4,4 - 5,1	Zand	Matig roest, matig stenen, laagjes leem
		5,1 - 5,4	Klei	Brokken leem, brokken roest, zwak stenen
		5,4 - 5,5	Klei	Matig roest
26	0,5	0,0 - 0,4	Klei	Zwak wortels, zwak puin, zwak grind
		0,4 - 0,5	Klei	Matig baksteen, zwak grind
27	2,0	0,0 - 0,4	Klei	Zwak wortels, matig baksteen, matig grind
		0,4 - 0,9	Klei	Zwak baksteen, zwak grind
		0,9 - 1,4	Klei	Sporen roest, resten baksteen
		1,4 - 2,0	Zand	Laagjes zand, sporen roest
28	0,5	0,0 - 0,5	Klei	Matig wortels, resten baksteen, zwak grind
29	0,5	0,0 - 0,3	Klei	Resten baksteen, zwak wortels, brokken leem
		0,3 - 0,5	Klei	Brokken leem, sporen baksteen, zwak grind
30	0,2	0,0 - 0,2	Klei	Sterk grind, matig baksteen
30A	0,6	0,1 - 0,4	Klei	Matig grind, resten roest, sterk zand, resten baksteen
		0,4 - 0,6	Klei	Resten baksteen, resten planten, resten wortels
31	0,8	0,1 - 0,3	Klei	Uiterst puin, matig baksteen
		0,3 - 0,5	Klei	Zwak puin, zwak baksteen
		0,5 - 0,8	Klei	Matig roest, resten hout, resten planten

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
32	1,0	0,2 - 0,5	Klei	Matig stenen, sterk koolas, zwak baksteen, matig puin
		0,5 - 0,8	Klei	Resten grind, resten kolen
		0,8 - 1,0	Klei	Resten roest
33	0,8	0,1 - 0,2	Zand	Volledig brekerzand
		0,2 - 0,5	Klei	Uiterst grind, matig baksteen, resten kolen
		0,5 - 0,8	Klei	Resten planten
34	0,8	0,1 - 0,2	Zand	Volledig brekerzand
		0,2 - 0,4	Klei	Sterk baksteen, sterk puin, matig grind
		0,4 - 0,8	Klei	Sporen planten
35	0,5	0,1 - 0,3	Zand	Matig stenen, uiterst grind
		0,3 - 0,5	Klei	Resten planten
36	1,0	0,0 - 0,2	Klei	Resten planten, matig wortels
		0,2 - 0,7	Klei	Resten baksteen, resten planten, zwak wortels
		0,7 - 1,0	Klei	Resten planten, zwak wortels
37	0,5	0,0 - 0,5	Klei	Resten planten, matig wortels
38	0,5	0,0 - 0,2	Klei	Resten planten, matig wortels
		0,2 - 0,5	Klei	Sporen planten, zwak wortels
39	1,2	0,1 - 0,2	Zand	Volledig brekerzand
		0,2 - 0,3	Zand	Uiterst grind, resten baksteen
		0,7 - 1,2		Volledig puin
40	0,5	0,0 - 0,2	Klei	Resten planten, matig wortels, resten roest
		0,2 - 0,5	Klei	Resten planten, zwak wortels, resten baksteen, resten roest
41	1,0	0,0 - 1,0	Klei	Resten planten, matig wortels
42	0,5	0,0 - 0,5	Klei	Resten baksteen, resten kolen, resten planten, zwak wortels
43	0,5	0,0 - 0,5	Klei	Resten planten, zwak wortels, resten roest
44	1,0	0,0 - 1,0	Klei	Resten planten, resten wortels, resten baksteen, resten kolen
45	5,5	0,0 - 2,8	Klei	Resten baksteen, resten kolen, resten planten, resten wortels
		2,8 - 3,0	Zand	Matig roest
		3,0 - 3,1	Grind	Zwak roest
		3,4 - 3,9	Zand	Sterk roest
46	5,5	0,1 - 2,9	Klei	Resten baksteen, resten kolen, resten veen, resten roest
		2,9 - 3,6	Klei	Resten roest
		3,6 - 3,9	Zand	Zwak roest
		3,9 - 4,2	Zand	Uiterst roest
		4,2 - 4,7	Zand	Zwak roest
		4,7 - 5,2	Zand	Zwak roest
		5,2 - 5,5	Klei	Matig roest
47	5,5	0,1 - 0,4	Klei	Resten kolen, geen olie-water reactie
		0,4 - 0,9	Klei	Sporen planten, resten kolen, resten baksteen, geen olie-water reactie
		0,9 - 1,7	Klei	Resten roest, geen olie-water reactie
		2,3 - 3,7	Klei	Zwak roest, geen olie-water reactie
		4,0 - 4,1	Klei	Sterk roest, geen olie-water reactie
		4,5 - 5,3	Zand	Matig roest, geen olie-water reactie
		5,3 - 5,5	Klei	Matig roest, geen olie-water reactie
48	0,6	0,1 - 0,2		Sterk zand, matig grind, geen olie-water reactie
		0,2 - 0,4	Klei	Resten kolen, resten baksteen, resten roest, geen olie-water reactie
		0,4 - 0,6	Klei	Sporen planten, geen olie-water reactie

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
49	0,6	0,1 - 0,2		Sterk zand, matig grind
		0,2 - 0,4	Klei	Resten kolen, resten baksteen, resten roest, geen olie-water reactie
		0,4 - 0,6	Klei	Sporen planten, geen olie-water reactie
50	5,3	0,1 - 0,5	Klei	Sporen baksteen, sporen planten, geen olie-water reactie
		0,5 - 1,0	Klei	Sporen baksteen, sporen planten, geen olie-water reactie
		2,0 - 3,1	Klei	Zwak roest, geen olie-water reactie
		3,1 - 3,5	Klei	Matig roest, geen olie-water reactie
		4,2 - 5,3	Zand	Resten roest, geen olie-water reactie
51	0,6	0,1 - 0,4	Klei	Sporen planten, sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,4 - 0,6	Klei	Sporen planten, sporen baksteen, geen olie-water reactie
52	0,6	0,1 - 0,4	Klei	Sporen planten, sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,4 - 0,6	Klei	Sporen planten, sporen baksteen, geen olie-water reactie

Bijlage 9

Monstersamenstelling met motivatie

Monsterselectie

Codering (meng)monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummer	Analysepakket	Motivatie
MM1	0,0 - 0,5	01, 03, 05, 06, 07, 08, 10	Standaardpakket incl. lutum en organische stof en monstervoorbehandeling AS3000	Bg zintuiglijk verontreinigd
MM2	0,0 - 0,5	13, 14, 15, 17, 18, 19, 20	Standaardpakket incl. lutum en organische stof en monstervoorbehandeling AS3000	Bg zintuiglijk verontreinigd
MM3	0,0 - 0,5	21, 22, 23, 24, 28, 29	Standaardpakket incl. lutum en organische stof en monstervoorbehandeling AS3000	Bg zintuiglijk verontreinigd
MM4	0,0 - 0,5	11, 26, 27, 30	Standaardpakket incl. lutum en organische stof en monstervoorbehandeling AS3000	Bg zintuiglijk verontreinigd
MM5	0,4 - 1,7	02, 04, 16, 23, 27	Standaardpakket incl. lutum en organische stof en monstervoorbehandeling AS3000	Og zintuiglijk verontreinigd, klei
MM6	0,7 - 3,4	02, 04, 06, 12, 21, 23	Standaardpakket incl. lutum en organische stof en monstervoorbehandeling AS3000	Og zintuiglijk schoon, klei
MM7	1,4 - 5,0	04, 06, 12, 23, 27	Standaardpakket incl. lutum en organische stof en monstervoorbehandeling AS3000	Og zintuiglijk schoon, zand
MM8	0,1 - 0,4	47, 48, 49	olie/arom./DS, Organisch stofgehalte (grond) 550 ?C en monstervoorbehandeling AS3000	Voormalige tank bg hbo
MM9	0,1 - 0,5	50, 51, 52	olie/arom./DS, Organisch stofgehalte (grond) 550 ?C en monstervoorbehandeling AS3000	Bovengrondse tank op betonvloer zonder lekbak
MM10	0,1 - 0,5	31, 32, 33, 34	Standaardpakket incl. lutum en organische stof en monstervoorbehandeling AS3000	Fundering onder klinkers
MM11	0,0 - 0,5	35, 37, 38, 43	Standaardpakket incl. lutum en organische stof en monstervoorbehandeling AS3000	Bg zintuiglijk schoon
MM12	0,0 - 0,7	36, 40, 44, 45	Standaardpakket incl. lutum en organische stof en monstervoorbehandeling AS3000	Bg zintuiglijk verontreinigd
MM13	0,5 - 1,0	31, 33, 36, 41	Standaardpakket incl. lutum en organische stof en monstervoorbehandeling AS3000	Og zintuiglijk schoon
MM14	0,6 - 2,1	46	STAP1 + OCB en monstervoorbehandeling AS3000	Stroomafwaarts van bestrijdingsmiddelenkast en opslag olie

Bijlage 10

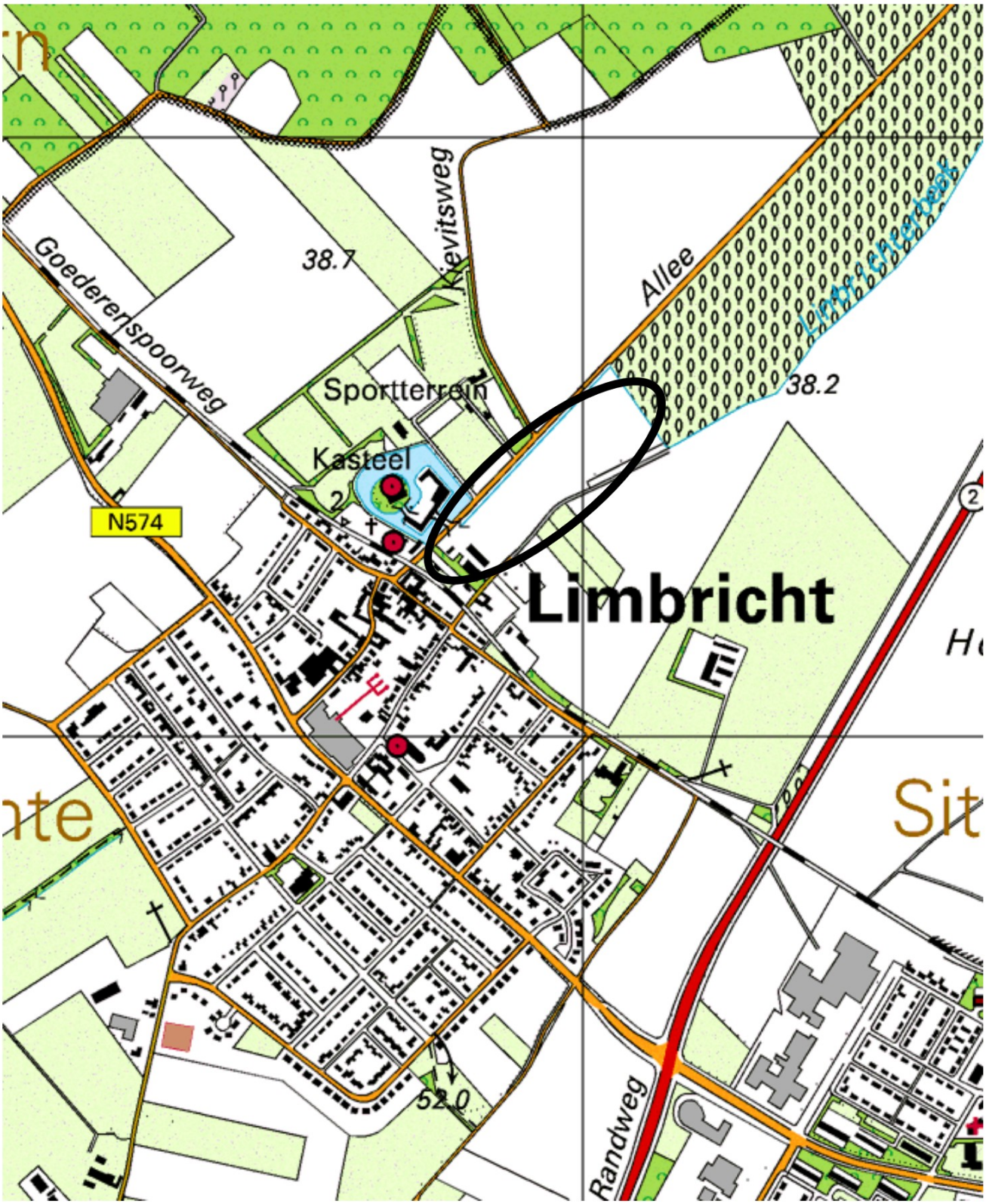
Analysecertificaten Alcontrol

Bijlage 11

Toetsingskader

Bijlage 12

Getoetste analyseresultaten



Grontmij

Project	Verkennend bodemonderzoek dierenwelzijncentrum Lemborgh
Opdrachtgever	Dierenbescherming Limburg
Onderdeel	Topografische ligging
Bestek nummer	
Bijlagenummer	1 -
Projectnummer	286690
Tekeningnummer	Bijl1.doc
Wijziging	
Datum	
Get.	Dve
Gez.	
Acc.	
Datum	12-04-2010
Formaat	A4

© Grontmij Groep Alle rechten voorbehouden

DETAIL 1

DETAIL 2

LEGENDA:

- Kader onderzoeksgebied
- Voormalige bebouwing (werkplaats)
- 1 Boring 0,5m - mv
- 1 Boring 1,0m - mv
- 1 Boring 2,0m - mv
- 1 Boring 5,5m - mv
- 1 Peilbuis
- 2 Standplaats + kijkrichting foto

Grontmij

Project: BESTEMMINGSPLANWIJZIGING DIERENWELZIJNCENTRUM SITTARD

Opdrachtgever: DIERENBESCHERMING LIMBURG

Onderdeel: SITUERING BOORPUNTEN EN PEILBUIZEN

Grontmij Nederland bv
Postbus 410
6040 AK Roermond
T +31 475 39 00 00
F +31 475 31 96 95
W www.grontmij.com

Code	Wijziging	Dat.	Get.	Gez.	Acc.	Projectnummer	Formaat	Tekeningnummer
						286690	A3	286690.RM.232.T02-01-2

Bestek nummer	Bijlagenummer	Filenaam
		286690.RM.232.T02-01

Get.	Gez.	Acc.	Datum	Schaal
WKu			21-04-2010	1:1500

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Bijlage 3

Foto's terreininspectie d.d. 28 april 2010



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



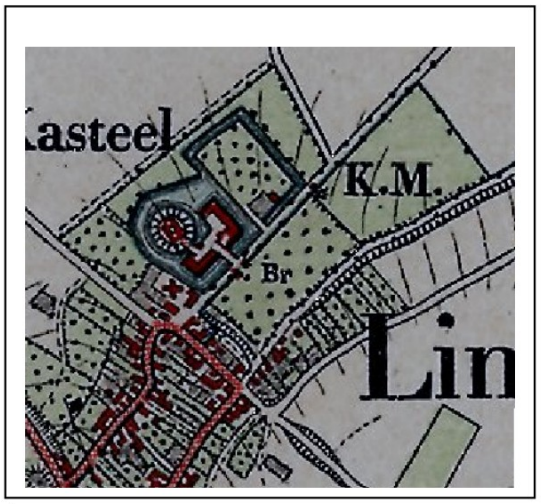
Foto 12

Bijlage 4

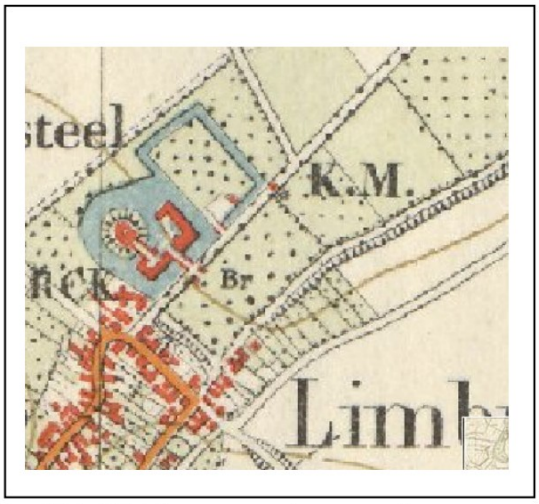
Informatie www.watwaswaar.nl



Situatie 1811-1832 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1897 (bron: www.watwaswaar.nl)



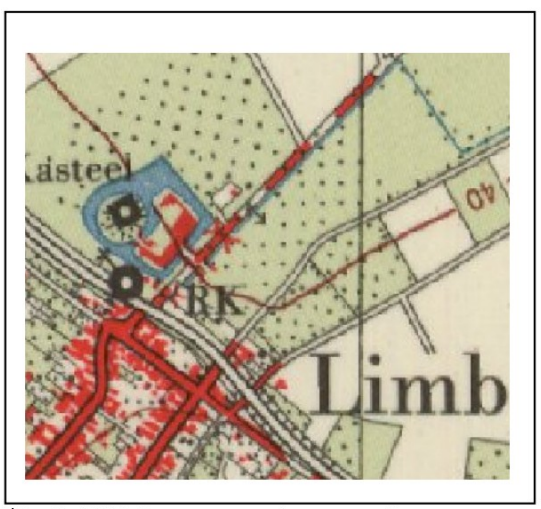
Luchtfoto 1924 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1937 (bron: www.watwaswaar.nl)



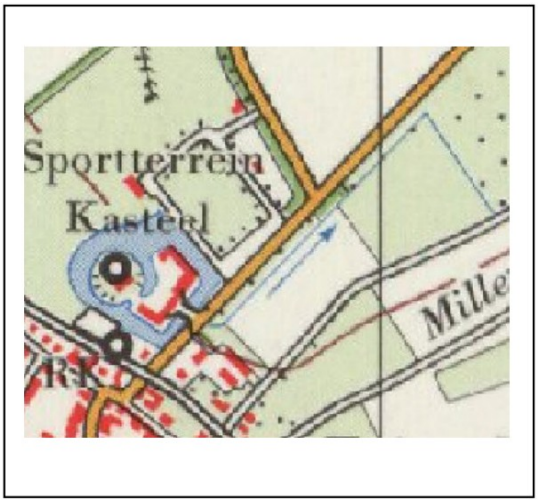
Situatie 1955 (bron: www.watwaswaar.nl)



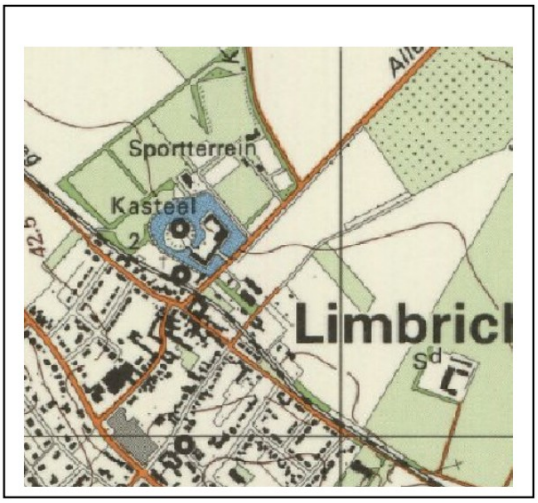
Situatie 1959 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1968 (bron: www.watwaswaar.nl)



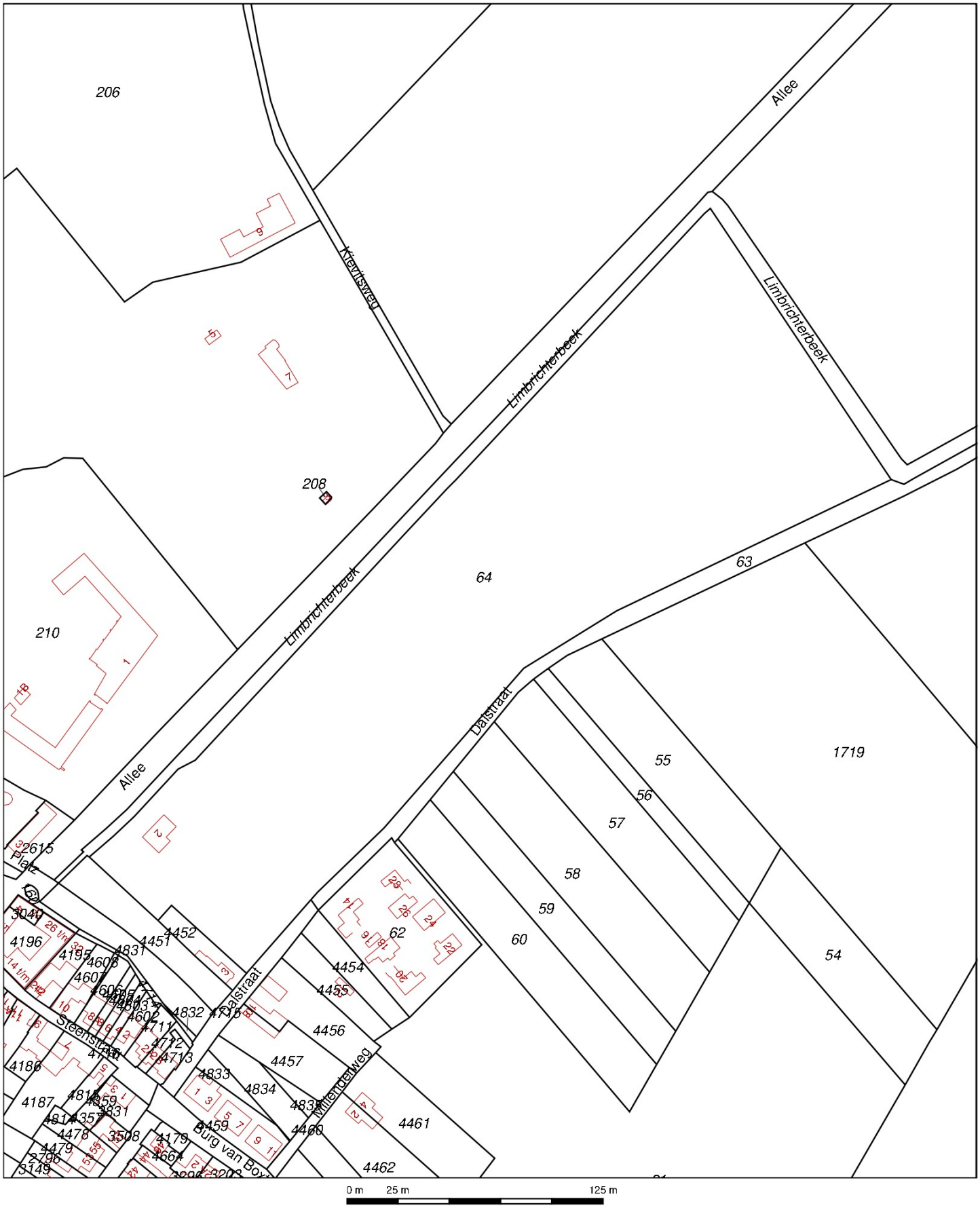
Situatie 1979 (bron: www.watwaswaar.nl)



Situatie 1989 (bron: www.watwaswaar.nl)

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 286690



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente	SITTARD
Sectie	T
Perceel	64

Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 31 maart 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft: [redacted] 31-3-2010 14:36:17

Uw referentie:
Toestandsdatum: 30-3-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	SITTARD T 64
Grootte:	4 ha 38 a 80 ca
Coördinaten:	186938-336435
Omschrijving kadastraal object:	WONEN TERREIN (AKKERBOUW)
Locatie:	Allee 2 6141 AV LIMBRICHT
Ontstaan op:	[redacted]

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: [redacted]

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

[redacted]

Aantekening recht

[redacted]

Kadaster

Betreft: [redacted] 31-3-2010 14:36:17

Uw referentie: [redacted]
Toestandsdatum: 30-3-2010

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

N V Waterleiding Maatschappij Limburg
Limburglaan 25
6229 GA MAASTRICHT
Postadres: Postbus: 1060
6201 BB MAASTRICHT
Zetel: MAASTRICHT
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: [redacted] d.d. 29-11-2004

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL

Waterschap Zuiveringschap Limburg
Maria Theresialaan 99
6043 CX ROERMOND
Postadres: Postbus: 314
6040 AH ROERMOND
Zetel: ROERMOND
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

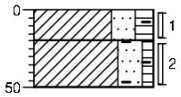
Recht ontleend aan: [redacted] d.d. 21-5-1996

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

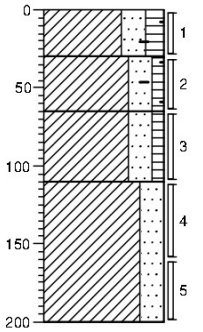
Projectnummer: 286690
Projectnaam: verkennend bodemonderzoek DWC

boring: 01
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



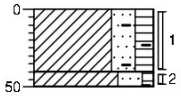
0 akker
-20 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen kolen, resten baksteen, bruin, Edelmanboor, bv
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, verstoord

boring: 02
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



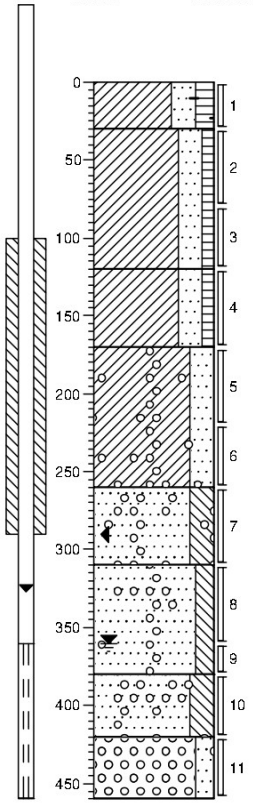
0 akker
-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen kolen, resten baksteen, K-waarde: 0.2, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-85 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen baksteen, K-waarde: 0.2, grijsbruin, Edelmanboor, verstoord
-110 Klei, sterk zandig, zwak humeus, brokken zand, sporen roest, resten kolen, K-waarde: 0.3, licht geelbruin, Edelmanboor, verstoord
Klei, sterk zandig, sporen zand, matig roesthoudend, K-waarde: 0.3, geelbeige, Edelmanboor, oorspronklijk
-200

boring: 03
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen kolen, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-40
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen baksteen, lichtbruin, Edelmanboor

boring: 04
Boormeester: jan vermeer
Datum: 07/05/2010

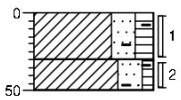


0 akker
-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, sporen kolen, K-waarde: 0.1, donkerbruin, Edelmanboor, bv
Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten plastic, brokken leem, sporen puin, K-waarde: 0.2, bruin, Edelmanboor, sterkvrrstoord
-120
Klei, sterk zandig, zwak humeus, brokken leem, sporen puin, K-waarde: 0.1, bruinbeige, Edelmanboor, verstoord
-170
Klei, sterk zandig, zwak grindhoudend, sporen roest, K-waarde: 0.3, geelgrijs, Edelmanboor, oorspronklijk
-260
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig grindhoudend, laagjes zand, laagjes leem, K-waarde: 0.8, geelbeige, Edelmanboor, gelaagd
-310
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, sporen roest, K-waarde: 1.5, licht geelbeige, Edelmanboor, siltig compact
-380
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk grindhoudend, laagjes leem, K-waarde: 1, licht geelbeige, Edelmanboor, grindig/lemig
-420
Grind, fijn, matig zandig, uiterst grindhoudend, laagjes zand, K-waarde: 15, licht geelgrijs, Zuigerboor, stuit
-460

Schaal (A4): 1: 50

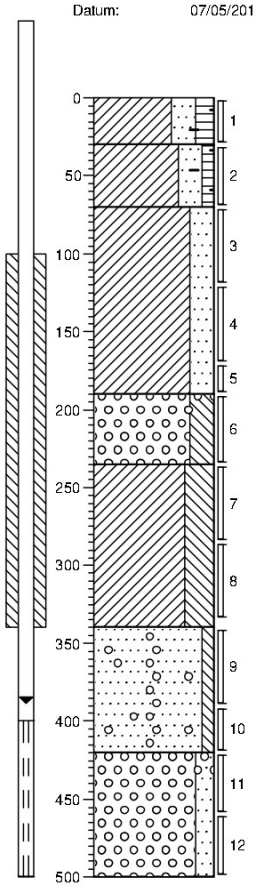
Projectnummer: 286690
Projectnaam: verkennend bodemonderzoek DWC

boring: 05
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



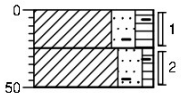
0 akker
-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen kolen, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen baksteen, bruin, Edelmanboor

boring: 06
Boormeester: jan vermeer
Datum: 07/05/2010



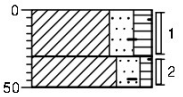
0 akker
-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, K-waarde: 0.1, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-70 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, resten kolen, K-waarde: 0.1, bruin, Edelmanboor, verstoord
Klei, sterk zandig, sporen roest, K-waarde: 0.2, lichtbruin, Edelmanboor, oorspronkelijk
-190 Grind, fijn, siltig, uiterst grindhoudend, laagjes leem, sterk zandhoudend, K-waarde: 10, lichtbruin, River, hard
-235 Klei, uiterst siltig, laagjes zand, laagjes leem, matig roesthoudend, uiterst leemhoudend, K-waarde: 0.5, lichtgrijs, Edelmanboor, erg vet leem/gelaagd met grover znd
-340 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, matig roesthoudend, K-waarde: 8, lichtgrijs, Edelmanboor, egaal mooi znd
-420 Grind, matig grof, matig zandig, uiterst grindhoudend, zwak zandhoudend, K-waarde: 25, lichtgrijs, Zuigerboor, stuit
-500

boring: 07
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



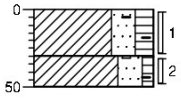
0 akker
-25 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen kolen, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen baksteen, lichtbruin, Edelmanboor

boring: 08
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



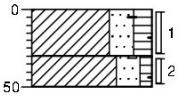
0 akker
-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen kolen, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen baksteen, bruingrijs, Edelmanboor

boring: 09
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



0 akker
-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen kolen, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen baksteen, matig zandhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

boring: 10
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010

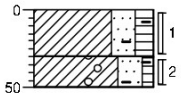


0 akker
-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen kolen, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen baksteen, matig zandhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Schaal (A4): 1: 50

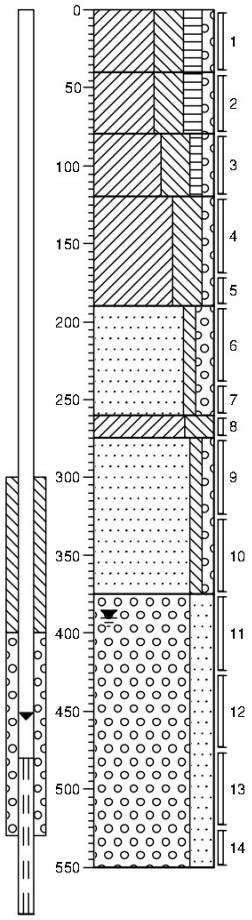
Projectnummer: 286690
Projectnaam: verkennend bodemonderzoek DWC

boring: 11
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



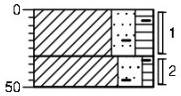
0 akker
-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen kolen, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend, licht geelbruin, Edelmanboor, verstoord

boring: 12
Boormeester: bart van den broek
Datum: 05/05/2010



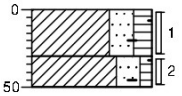
0 akker
-40 Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak grindig, resten planten, resten wortels, K-waarde: 0.01, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
-80 Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen planten, sporen wortels, K-waarde: 0.01, bruin, Edelmanboor, verstoord
-120 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen planten, sporen wortels, K-waarde: 0.01, lichtbruin, Edelmanboor, verstoord
-190 Klei, uiterst siltig, zwak grindig, K-waarde: 0.01, lichtbruin, Edelmanboor, natuurlijke laag
-260 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, laagjes leem, K-waarde: 3, lichtbruin, Edelmanboor
-275 Klei, uiterst siltig, K-waarde: 0.001, licht grijsgroen, Edelmanboor
-375 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, resten roest, K-waarde: 1.5, grijswit, Edelmanboor
-550 Grind, fijn, sterk zandig, zwak roesthoudend, matig steenhoudend, K-waarde: 15, licht witgrijs, Pulsboor

boring: 13
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



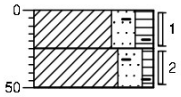
0 akker
-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen kolen, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen baksteen, lichtbruin, Edelmanboor

boring: 14
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



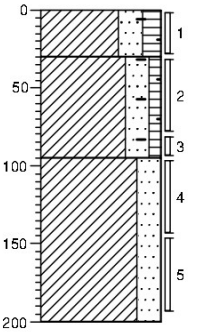
0 akker
-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen kolen, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen baksteen, lichtbruin, Edelmanboor

boring: 15
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



0 akker
-25 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen kolen, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen baksteen, lichtbruin, Edelmanboor

boring: 16
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010

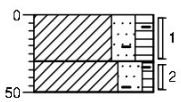


0 akker
-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, sporen kolen, K-waarde: 0.1, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-95 Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten baksteen, sporen kolen, K-waarde: 0.05, bruinbeige, Edelmanboor, verstoord
-200 Klei, sterk zandig, matig zandhoudend, laagjes leem, sporen roest, K-waarde: 0.7, geelbeige, Edelmanboor, gelaagd/oorspronkelijk

Schaal (A4): 1: 50

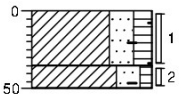
Projectnummer: 286690
Projectnaam: verkennend bodemonderzoek DWC

boring: 17
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



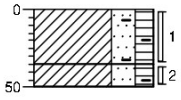
0 akker
-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen kolen, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen baksteen, lichtbruin, Edelmanboor

boring: 18
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



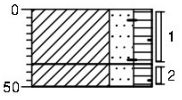
0 akker
-35 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, K-waarde: 0.2, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen baksteen, K-waarde: 0.1, bruin, Edelmanboor

boring: 19
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



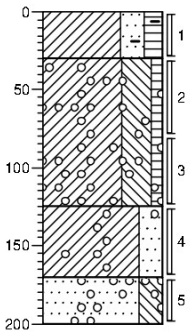
0 akker
-35 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, sporen kolen, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-50 Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen kolen, sporen baksteen, bruin, Edelmanboor

boring: 20
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



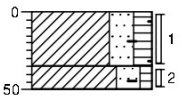
0 akker
-35 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, resten kolen, K-waarde: 0.2, donkerbruin, Edelmanboor, bv
-50 Klei, sterk zandig, matig humeus, resten baksteen, resten kolen, K-waarde: 0.2, Edelmanboor

boring: 21
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



0 akker
-30 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, sporen kolen, K-waarde: 0.2, donkerbruin, Edelmanboor, bv
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, brokken leem, sporen grind, K-waarde: 0.1, lichtbruin, Edelmanboor, vrstoord
-125 Klei, sterk zandig, sporen zand, zwak grindhoudend, sporen roest, K-waarde: 0.4, geelbeige, Edelmanboor, oorspronkelijk
-170 Zand, matig fijn, sterk siltig, laagjes zand, laagjes leem, matig grindhoudend, K-waarde: 0.7, geelbeige, Edelmanboor
-200

boring: 22
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010

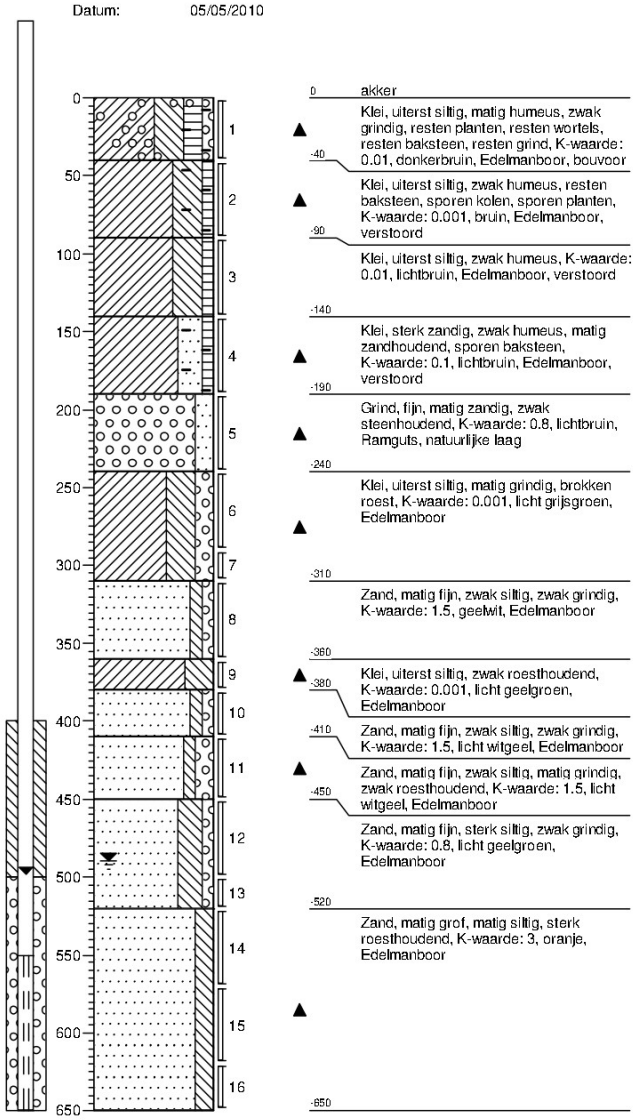


0 akker
-35 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten baksteen, sporen kolen, K-waarde: 0.2, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
-50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten baksteen, sporen kolen, K-waarde: 0.2, bruin, Edelmanboor

Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 286690
Projectnaam: verkennend bodemonderzoek DWC

boring: 23
Boormeester: bart van den broek
Datum: 05/05/2010



0 akker

Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak grindig, resten planten, resten wortels, resten baksteen, resten grind, K-waarde: 0.01, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor

-40

Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten baksteen, sporen kolen, sporen planten, K-waarde: 0.001, bruin, Edelmanboor, verstoord

-90

Klei, uiterst siltig, zwak humeus, K-waarde: 0.01, lichtbruin, Edelmanboor, verstoord

-140

Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig zandhoudend, sporen baksteen, K-waarde: 0.1, lichtbruin, Edelmanboor, verstoord

-190

Grind, fijn, matig zandig, zwak steenhoudend, K-waarde: 0.8, lichtbruin, Ramguts, natuurlijke laag

-240

Klei, uiterst siltig, matig grindig, brokken roest, K-waarde: 0.001, licht grijsgroen, Edelmanboor

-310

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, K-waarde: 1.5, geelwit, Edelmanboor

-360

-380

Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.001, licht geelgroen, Edelmanboor

-410

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, K-waarde: 1.5, licht witgeel, Edelmanboor

-450

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, K-waarde: 1.5, licht witgeel, Edelmanboor

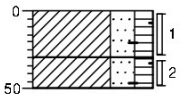
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, K-waarde: 0.8, licht geelgroen, Edelmanboor

-520

Zand, matig grof, matig siltig, sterk roesthoudend, K-waarde: 3, oranje, Edelmanboor

-650

boring: 24
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



0 akker

-30

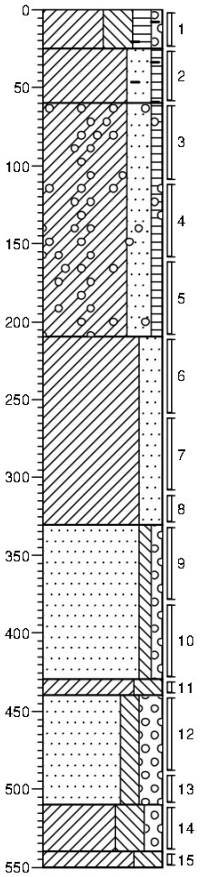
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0.2, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor

-50

Klei, sterk zandig, matig humeus, resten baksteen, bruin, Edelmanboor

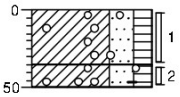
Projectnummer: 286690
Projectnaam: verkennend bodemonderzoek DWC

boring: 25
Boormeester: jan vermeer
Datum: 10/05/2010



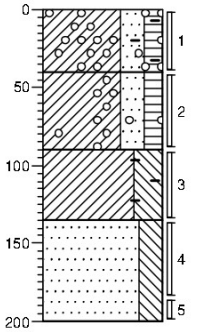
0 akker
-25 Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak grindig, resten glas, resten planten, resten wortels, sporen baksteen, K-waarde: 0.1, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
-80 Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen planten, sporen wortels, sporen baksteen, K-waarde: 0.1, bruin, Edelmanboor, verstoord
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten grind, resten kalk, K-waarde: 0.3, blauwbruin, Edelmanboor, verstoord
-210 Klei, sterk zandig, laagjes leem, zwak roesthoudend, K-waarde: 0.1, licht grijsblauw, Edelmanboor, natuurlijke laag
-330 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, K-waarde: 2, lichtgeel, Edelmanboor
-430
-440 Klei, uiterst siltig, sterk roesthoudend, K-waarde: 0.01, oranje, Edelmanboor
Zand, uiterst fijn, matig siltig, sterk grindig, matig roesthoudend, matig steenhoudend, laagjes leem, K-waarde: 2, geeloranje, Edelmanboor
-510 Klei, uiterst siltig, matig grindig, brokken leem, brokken roest, zwak steenhoudend, K-waarde: 0.01, licht grijsbruin, Edelmanboor
-540
-550 Klei, uiterst siltig, matig roesthoudend, K-waarde: 0.01, licht grijsbruin, Edelmanboor

boring: 26
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



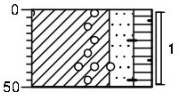
0 akker
-35 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, K-waarde: 0.2, bruin, Edelmanboor, bouwvoor
-50 Klei, sterk zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend, K-waarde: 0.2, bruin, Edelmanboor

boring: 27
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



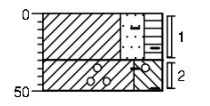
0 akker
-40 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, matig baksteenhoudend, matig grindhoudend, K-waarde: 0.2, bruin, Edelmanboor, bouwvoor/nabij gebouw
-90 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, K-waarde: 0.3, Edelmanboor, verstoord
-135 Klei, uiterst siltig, sporen roest, resten baksteen, K-waarde: 0.5, geeloranje, Edelmanboor, verstoord
Zand, zeer fijn, sterk siltig, laagjes zand, sporen roest, K-waarde: 0.8, geelbeige, Edelmanboor, oorspronkelijk
-200

boring: 28
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



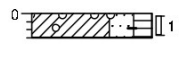
0 berm
Klei, sterk zandig, matig humeus, matig baksteen, zwak grindhoudend, Edelmanboor
-50

boring: 29
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010



0 berm
Klei, sterk zandig, matig humeus, resten baksteen, zwak wortelhoudend, brokken leem, bruin, Edelmanboor, bouwvoor
-30
-50 Klei, uiterst siltig, brokken leem, sporen baksteen, zwak grindhoudend, K-waarde: 0.1, geelbeige, Edelmanboor, verstoord

boring: 30
Boormeester: jan vermeer
Datum: 06/05/2010

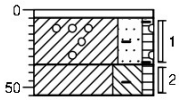


0 braak
-15 Klei, sterk zandig, matig humeus, sterk grindhoudend, matig baksteenhoudend, bruin, Edelmanboor

Schaal (A4): 1: 50

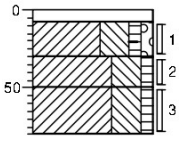
Projectnummer: 286690
Projectnaam: verkennend bodemonderzoek DWC

boring: 30A
Boormeester: bart van den broek
Datum: 11/05/2010



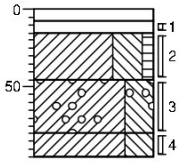
0 tegel
-5 Betontegel
-35 Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig grindhoudend, resten roest, sterk zandhoudend, resten baksteen, K-waarde: 0.2, grijsbruin, Edelmanboor, ophooglaag
-55 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten planten, resten wortels, K-waarde: 0.1, bruin, Edelmanboor, verstoord

boring: 31
Boormeester: bart van den broek
Datum: 11/05/2010



0 baksteen
-8 Betonklinker
-30 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, uiterst puinhoudend, matig baksteenhoudend, K-waarde: 0.05, donker blauwbruin, Ramguts, opgebracht
-50 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, K-waarde: 0.1, donkergrijs, Ramguts, verstoord
-80 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, resten hout, resten planten, K-waarde: 0.1, donkerbruin, Ramguts, verstoord

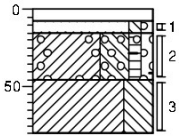
boring: 32
Boormeester: bart van den broek
Datum: 11/05/2010



0 klinker
-8 Betonklinker
-15 Lichtgeel, River
-45 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, matig steenhoudend, sterk koolashoudend, zwak baksteenhoudend, matig puinhoudend, bruingrijs, Ramguts, opgebracht
-80 Klei, uiterst siltig, resten grind, resten kolen, grijs, Ramguts, verstoord
-95 Klei, uiterst siltig, resten roest, bruin, Ramguts, natuurlijke laag

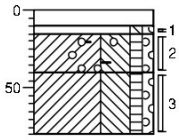
boring: 33
Boormeester: bart van den broek
Datum: 11/05/2010

boring: 34
Boormeester: bart van den broek
Datum: 11/05/2010



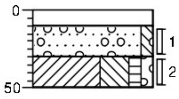
0 klinker
-8 Betonklinker
-15 Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak grindig, volledig brekerzand, K-waarde: 5, lichtgeel, River, opgebracht
-45 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, uiterst grindhoudend, matig baksteenhoudend, resten kolen, K-waarde: 0.1, grijsbruin, Ramguts, opgebracht
-80 Klei, uiterst siltig, resten planten, K-waarde: 0.2, grijs, Ramguts, verstoord

boring: 35
Boormeester: bart van den broek
Datum: 11/05/2010



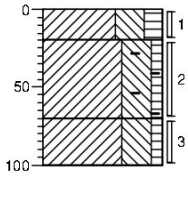
0 tegel
-10 Betontegel
-15 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, volledig brekerzand, K-waarde: 5, lichtgeel, River, opgebracht
-40 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend, matig grindhoudend, K-waarde: 0.1, grijsbruin, Ramguts, opgebracht
-80 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen planten, K-waarde: 0.2, bruin, Ramguts, verstoord

boring: 36
Boormeester: bart van den broek
Datum: 11/05/2010



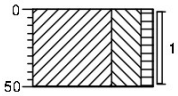
0 beton
-10 Kernboor, bbeton
-30 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig steenhoudend, uiterst grindhoudend, K-waarde: 3, bruin, Ramguts, opgebracht
-50 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten planten, K-waarde: 0.2, bruin, Ramguts, verstoord

boring: 37
Boormeester: bart van den broek
Datum: 11/05/2010



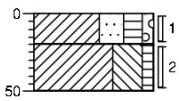
0 groenstrook
-20 Klei, uiterst siltig, matig humeus, resten planten, matig wortelhoudend, K-waarde: 0.1, donkerbruin, Edelmanboor, verstoord
-70 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten planten, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0.1, bruin, Edelmanboor, verstoord
-100 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten planten, zwak wortelhoudend, bruin, Edelmanboor, verstoord

boring: 38
Boormeester: bart van den broek
Datum: 11/05/2010

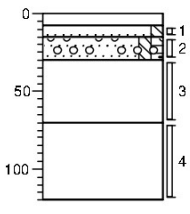


0 bosgrond
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten planten, matig wortelhoudend, K-waarde: 0.2, lichtbruin, Edelmanboor, verstoord
-50

boring: 39
Boormeester: bart van den broek
Datum: 11/05/2010



0 braak
-20 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, resten glas, resten planten, matig wortelhoudend, K-waarde: 0.5, donkerbruin, Edelmanboor, verstoord
-50 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, sporen planten, zwak wortelhoudend, K-waarde: 0.1, lichtbruin, Edelmanboor, verstoord

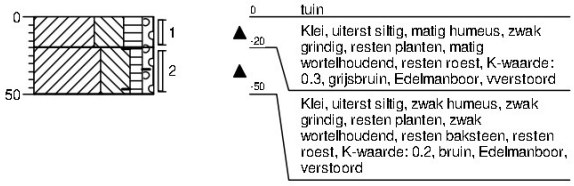


0 klinker
-8 Betonklinker
-15 Zand, uiterst grof, zwak siltig, volledig brekerzand, lichtgeel, River, opgebracht
-30 Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, uiterst grindhoudend, resten baksteen, River, opgebracht
-70 Lichtgeel, Edelmanboor, opgebracht, gemalen mergel?
-120 Volledig puin, rood, Edelmanboor, opgebracht

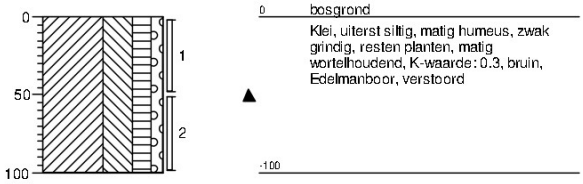
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 286690
Projectnaam: verkennend bodemonderzoek DWC

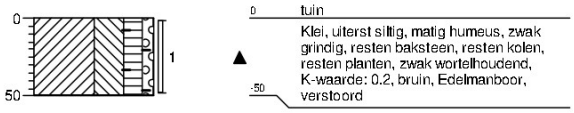
boring: 40
Boormeester: bart van den broek
Datum: 11/05/2010



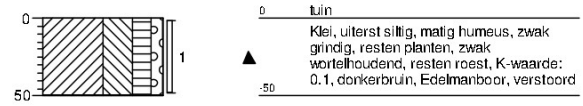
boring: 41
Boormeester: bart van den broek
Datum: 11/05/2010



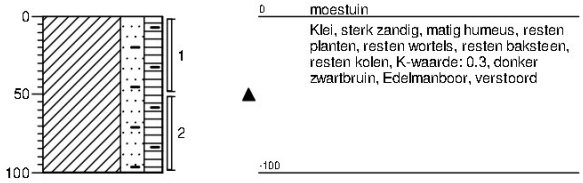
boring: 42
Boormeester: bart van den broek
Datum: 11/05/2010



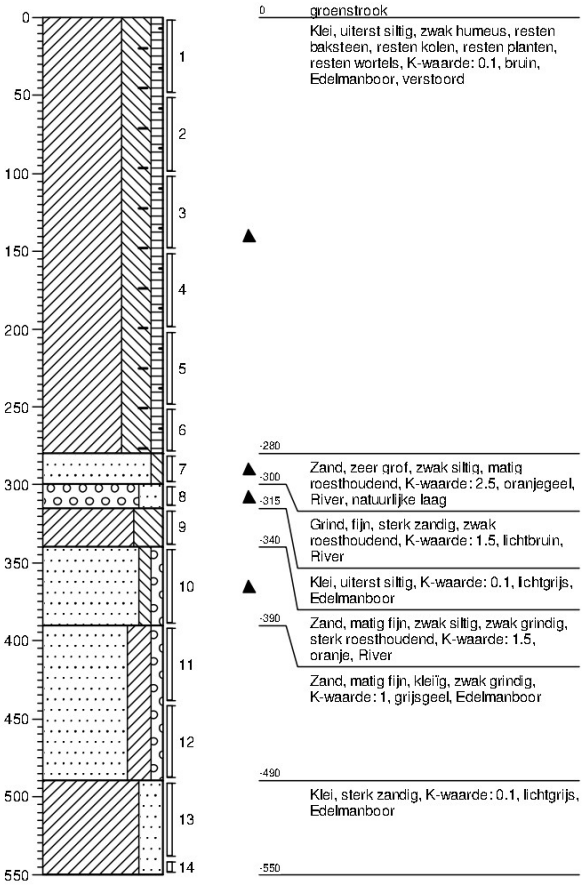
boring: 43
Boormeester: bart van den broek
Datum: 11/05/2010



boring: 44
Boormeester: bart van den broek
Datum: 11/05/2010



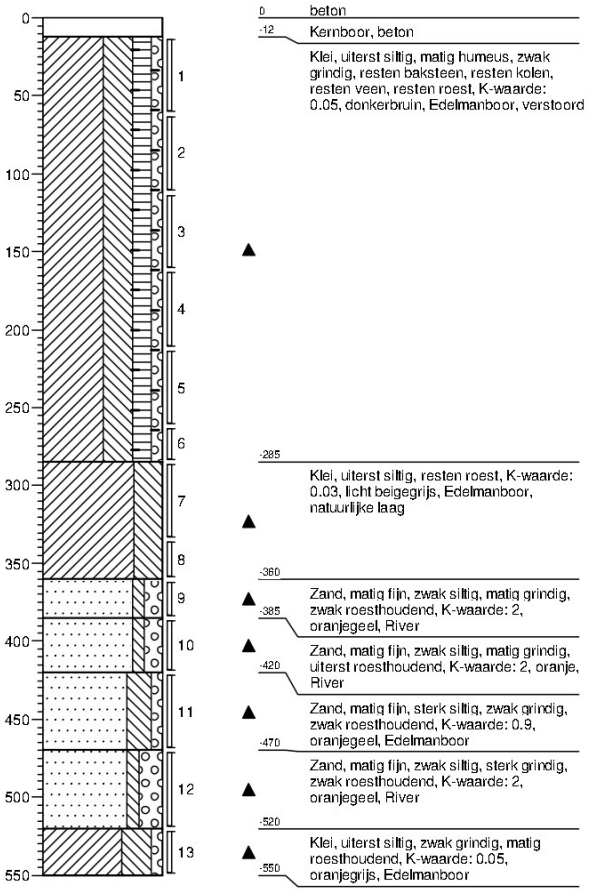
boring: 45
Boormeester: bart van den broek
Datum: 10/05/2010



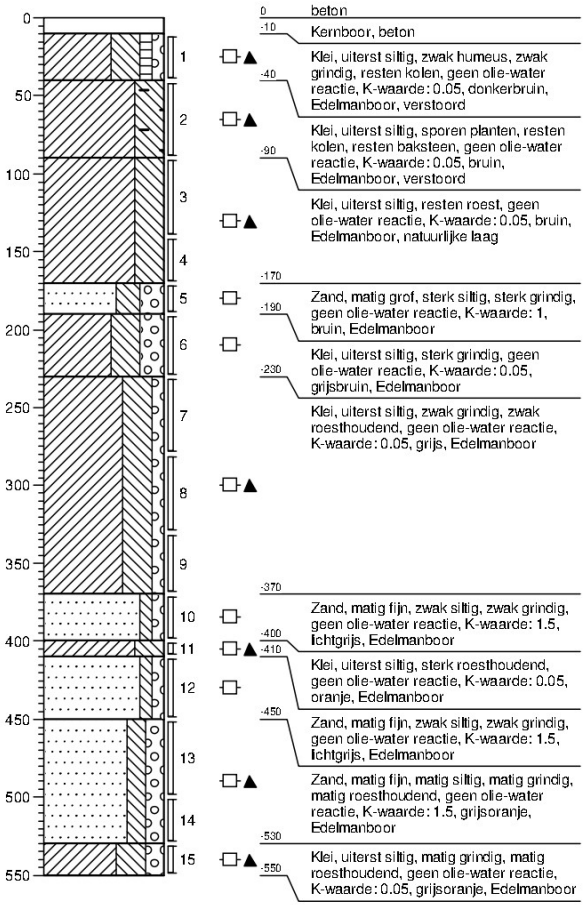
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 286690
Projectnaam: verkennend bodemonderzoek DWC

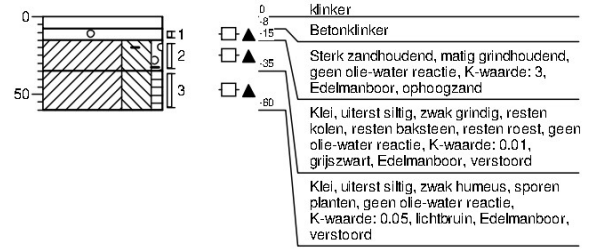
boring: 46
Boormeester: bart van den broek
Datum: 10/05/2010



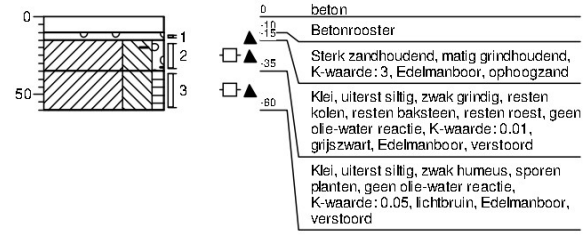
boring: 47
Boormeester: bart van den broek
Datum: 10/05/2010



boring: 48
Boormeester: bart van den broek
Datum: 10/05/2010



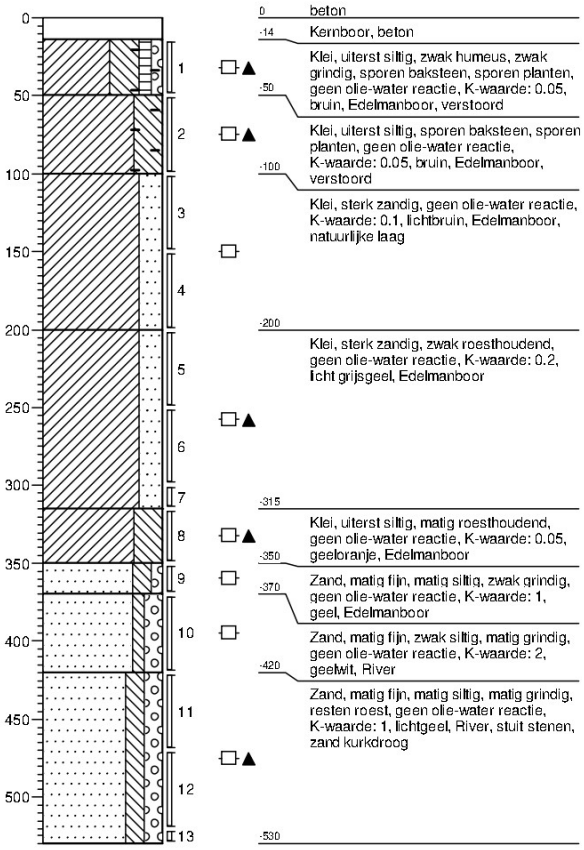
boring: 49
Boormeester: bart van den broek
Datum: 10/05/2010



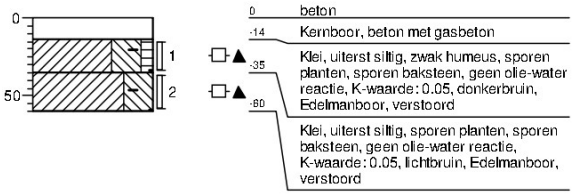
Schaal (A4): 1: 50

Projectnummer: 286690
Projectnaam: verkennend bodemonderzoek DWC

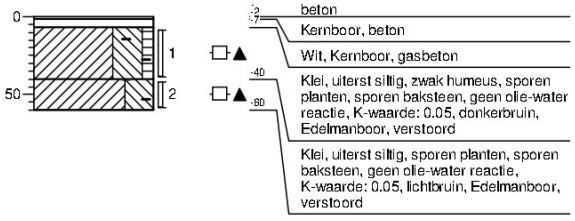
boring: 50
Boormeester: bart van den broek
Datum: 10/05/2010



boring: 51
Boormeester: bart van den broek
Datum: 10/05/2010



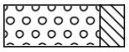
boring: 52
Boormeester: bart van den broek
Datum: 10/05/2010

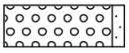


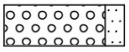
Schaal (A4): 1: 50

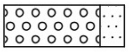
Legenda (conform NEN 5104)

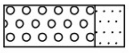
grind


Grind, siltig

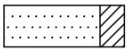

Grind, zwak zandig

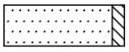

Grind, matig zandig

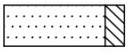

Grind, sterk zandig

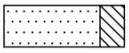

Grind, uiterst zandig

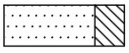
zand


Zand, kleiïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

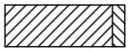

Veen, zwak kleiïg

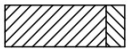

Veen, sterk kleiïg

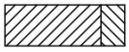

Veen, zwak zandig

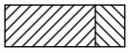

Veen, sterk zandig

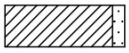
klei

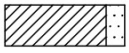

Klei, zwak siltig

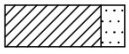

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

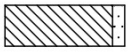

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

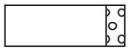
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

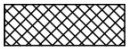
monsters

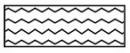

geroerd monster


ongeroerd monster

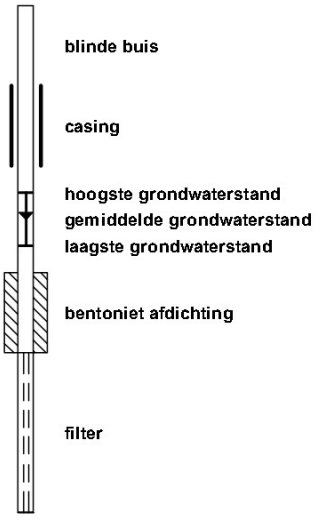
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Roermond proj.
[redacted]
Postbus 410.
6040 AK ROERMOND

Uw projectnaam	: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht
Uw projectnummer	: 286690
ALcontrol rapportnummer	: 11559086, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: P53HFM2C

Rotterdam, 17-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 286690. 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 10 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,

[redacted]
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 GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Dierenwelzijncentrum Limbricht	Orderdatum	07-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	07-05-2010
Rapportnummer	11559086 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.2	83.6	82.1	83.8	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	22	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	div. materialen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	2.6	2.9	3.7	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	12	14	7.7	14
METALEN							
barium	mg/kgds	S	60	61	64	56	62
cadmium	mg/kgds	S	0.4	0.4	0.5	0.5	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	5.8	5.9	6.3	5.5	7.9
koper	mg/kgds	S	21	25	36	37	13
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.11	0.12	<0.10
lood	mg/kgds	S	23	27	24	46	15
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12	12	13	13	17
zink	mg/kgds	S	81	82	94	160	54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.06	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.38	0.10	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.07	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.69	0.20	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.32	0.12	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.36	0.13	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.17	0.11	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.26	0.15	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.17	0.15	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.19	0.15	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.43 [1)]	0.30 [1)]	2.6 [1)]	1.2 [1)]	0.14 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	17	1.1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	6.3	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.9	<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 01 (0-20) 03 (0-40) 05 (30-50) 06 (0-30) 07 (0-25) 08 (0-30) 10 (30-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 13 (0-30) 14 (30-50) 15 (0-25) 17 (0-30) 18 (35-50) 19 (0-35) 20 (0-35)
003	Grond (AS3000)	MM3 21 (0-30) 22 (0-35) 23 (0-40) 24 (0-30) 28 (0-50) 29 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MM4 11 (30-50) 26 (35-50) 27 (0-40) 30 (0-15)
005	Grond (AS3000)	MM5 02 (65-110) 04 (80-120) 04 (120-170) 16 (80-95) 23 (40-90) 23 (90-140) 27 (90-135)

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Roermond proj.

Analyserapport

Projectnaam	VO Dierenwelzijncentrum Limbricht	Orderdatum	07-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	07-05-2010
Rapportnummer	11559086 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.0	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.0	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.0	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	32 [1)]	5.3 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	7	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	32	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	29	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	70	<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 01 (0-20) 03 (0-40) 05 (30-50) 06 (0-30) 07 (0-25) 08 (0-30) 10 (30-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 13 (0-30) 14 (30-50) 15 (0-25) 17 (0-30) 18 (35-50) 19 (0-35) 20 (0-35)
003	Grond (AS3000)	MM3 21 (0-30) 22 (0-35) 23 (0-40) 24 (0-30) 28 (0-50) 29 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MM4 11 (30-50) 26 (35-50) 27 (0-40) 30 (0-15)
005	Grond (AS3000)	MM5 02 (65-110) 04 (80-120) 04 (120-170) 16 (80-95) 23 (40-90) 23 (90-140) 27 (90-135)

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Dierenwelzijncentrum Limbricht	Orderdatum	07-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	07-05-2010
Rapportnummer	11559086 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

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.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	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 na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Roermond proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	VO Dierenwelzijncentrum Limbricht	Orderdatum	07-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	07-05-2010
Rapportnummer	11559086 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	83.3	87.8
gewicht artefacten	g	S	43	93
aard van de artefacten	g	S	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	5.0
METALEN				
barium	mg/kgds	S	30	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	5.5	5.1
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	13	13
zink	mg/kgds	S	28	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<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
006	Grond (AS3000)	MM6 02 (160-200) 04 (220-260) 06 (70-120) 06 (285-335) 12 (120-170) 21 (80-125) 23 (240-290)
007	Grond (AS3000)	MM7 04 (310-360) 06 (340-390) 12 (190-240) 12 (275-325) 23 (290-310) 23 (450-500) 27 (135-185)

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Dierenwelzijncentrum Limbricht	Orderdatum	07-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	07-05-2010
Rapportnummer	11559086 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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
006	Grond (AS3000)	MM6 02 (160-200) 04 (220-260) 06 (70-120) 06 (285-335) 12 (120-170) 21 (80-125) 23 (240-290)
007	Grond (AS3000)	MM7 04 (310-360) 06 (340-390) 12 (190-240) 12 (275-325) 23 (290-310) 23 (450-500) 27 (135-185)

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Dierenwelzijncentrum Limbricht	Orderdatum	07-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	07-05-2010
Rapportnummer	11559086 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	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 na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Roermond proj.

Analyserapport

Projectnaam	VO Dierenwelzijncentrum Limbricht	Orderdatum	07-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	07-05-2010
Rapportnummer	11559086 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

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) (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) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8771626	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
001	Y2035849	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
001	Y2035864	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
001	Y2035874	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
001	Y2035881	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
001	Y2035890	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
001	Y2036112	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
002	Y2035839	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
002	Y2035851	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
002	Y2035854	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
002	Y2035861	07-05-2010	06-05-2010	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 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VO Dierenwelzijncentrum Limbricht	Orderdatum	07-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	07-05-2010
Rapportnummer	11559086 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2035884	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
002	Y2035896	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
002	Y2036559	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
003	Y2035842	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
003	Y2035974	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
003	Y2036533	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
003	Y2036542	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
003	Y2036551	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
003	Y2037244	06-05-2010	05-05-2010	ALC201
004	Y2035971	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
004	Y2036527	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
004	Y2036536	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
004	Y2036547	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
005	A8771620	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
005	A8771636	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
005	Y2035869	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
005	Y2036105	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
005	Y2036520	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
005	Y2037252	06-05-2010	05-05-2010	ALC201
005	Y2037271	06-05-2010	05-05-2010	ALC201
006	A8771617	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
006	A8771925	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
006	A8771929	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
006	Y1134305	06-05-2010	05-05-2010	ALC201
006	Y2035857	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
006	Y2035871	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
006	Y2037225	06-05-2010	05-05-2010	ALC201
007	A8771614	06-05-2010	05-05-2010	ALC201
007	A8771633	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
007	A8771892	07-05-2010	07-05-2010	ALC201
007	Y1134311	06-05-2010	05-05-2010	ALC201
007	Y1134312	06-05-2010	05-05-2010	ALC201
007	Y2036545	07-05-2010	06-05-2010	ALC201
007	Y2037256	06-05-2010	05-05-2010	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 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Roermond proj.

Analyserapport

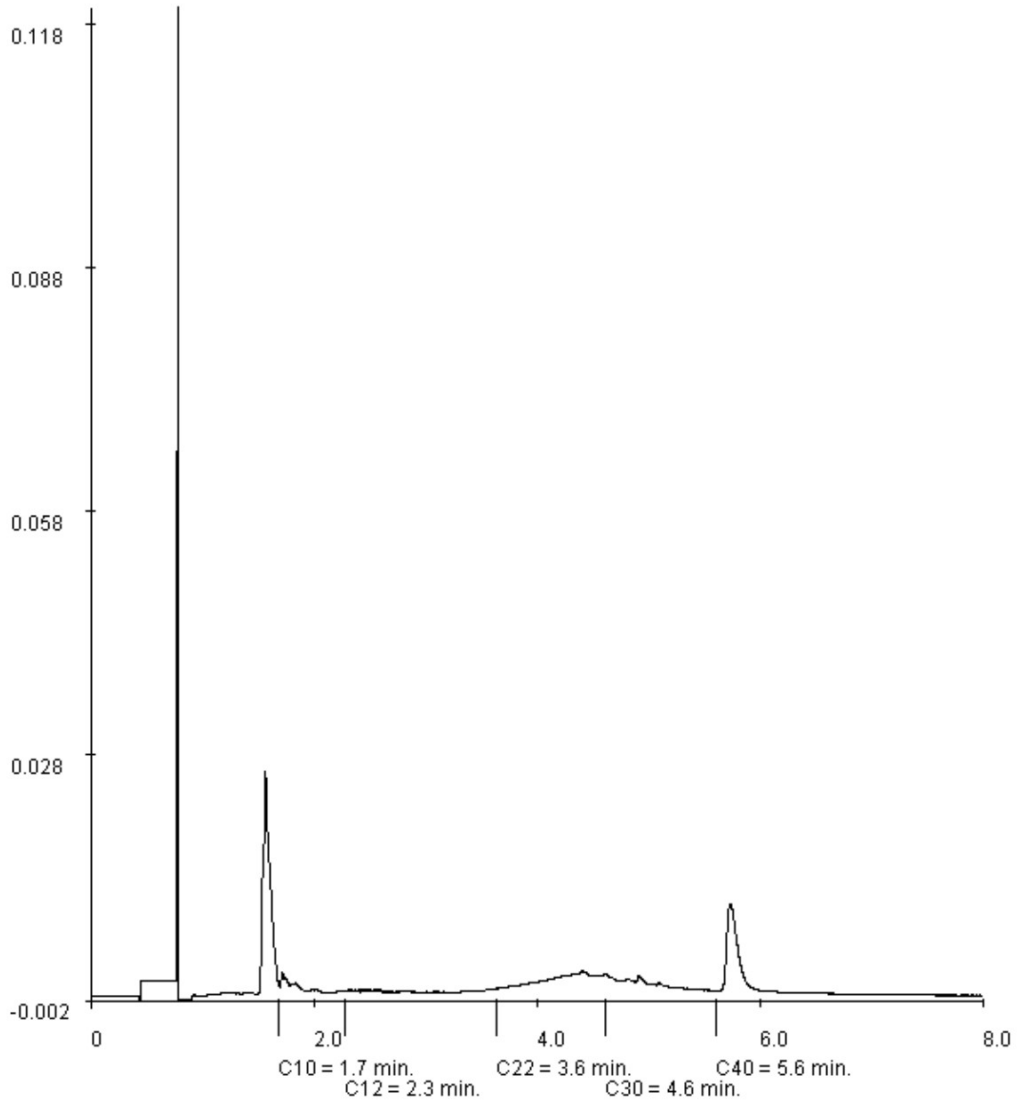
Projectnaam	VO Dierenwelzijncentrum Limbricht	Orderdatum	07-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	07-05-2010
Rapportnummer	11559086 - 1	Rapportagedatum	17-05-2010

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM411 (30-50) 26 (35-50) 27 (0-40) 30 (0-15)

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Roermond proj.
[redacted]
Postbus 410.
6040 AK ROERMOND

Uw projectnaam	: verkennend bodemonderzoek DWC
Uw projectnummer	: 286690
ALcontrol rapportnummer	: 11559937, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: 3NPHX6K7

Rotterdam, 18-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 286690. 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 4 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,

[redacted]
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 GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Roermond proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek DWC	Orderdatum	11-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	11-05-2010
Rapportnummer	11559937 - 1	Rapportagedatum	18-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	83.5	82.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	2.5
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [2)1)]	0.105 [2)1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [2)]	0.21 [2)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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)	MM8 49 (15-35) 47 (10-40) 48 (15-35)
002	Grond (AS3000)	MM9 52 (7-40) 51 (14-35) 50 (14-50)

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek DWC	Orderdatum	11-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	11-05-2010
Rapportnummer	11559937 - 1	Rapportagedatum	18-05-2010

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.

Voetnoten

1	Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Roermond proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek DWC	Orderdatum	11-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	11-05-2010
Rapportnummer	11559937 - 1	Rapportagedatum	18-05-2010

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)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8597709	10-05-2010	10-05-2010	ALC201
001	A8597730	10-05-2010	10-05-2010	ALC201
001	Y1898884	10-05-2010	10-05-2010	ALC201
002	A8181272	10-05-2010	10-05-2010	ALC201
002	Y1898882	10-05-2010	10-05-2010	ALC201
002	Y1898890	10-05-2010	10-05-2010	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 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Roermond proj.
[redacted]
Postbus 410.
6040 AK ROERMOND

Uw projectnaam	: verkennend bodemonderzoek DWC
Uw projectnummer	: 286690
ALcontrol rapportnummer	: 11560714, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: PXMPSV1D

Rotterdam, 21-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 286690. 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,

[redacted]
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 GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek DWC	Orderdatum	12-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	12-05-2010
Rapportnummer	11560714 - 1	Rapportagedatum	21-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.9	80.4	82.8	81.8	82.3
gewicht artefacten	g	S	51	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	2.4	3.4	2.4	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.6	16	15	12	14
METALEN							
barium	mg/kgds	S	100	58	65	69	75
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.4	0.4	0.5	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	5.5	6.7	7.0	7.0	6.7
koper	mg/kgds	S	13	18	23	19	16
kwik	mg/kgds	S	0.45	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	210	25	27	24	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12	14	15	14	16
zink	mg/kgds	S	91	67	79	74	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.13	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.02	0.32	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.02	0.23	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.02	0.23	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.14	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.01	0.18	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.01	0.12	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.01	0.15	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.69 [1)]	0.13 [1)]	1.5 [1)]	0.21 [1)]	0.07 [1)]
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S					<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<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)	MM10 31 (8-30) 32 (15-45) 33 (15-45) 34 (15-40)
002	Grond (AS3000)	MM11 37 (0-50) 38 (20-50) 43 (0-50) 35 (30-50)
003	Grond (AS3000)	MM12 45 (0-50) 36 (20-70) 44 (0-50) 40 (20-50)
004	Grond (AS3000)	MM13 36 (70-100) 41 (50-100) 31 (50-80) 33 (45-80)
005	Grond (AS3000)	MM14 46 (62-112) 46 (112-162) 46 (162-212)

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Roermond proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek DWC	Orderdatum	12-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	12-05-2010
Rapportnummer	11560714 - 1	Rapportagedatum	21-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S					<1
p,p-DDT	µg/kgds	S					<3
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S					2.8 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S					<1
p,p-DDD	µg/kgds	S					<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S					1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S					<1
p,p-DDE	µg/kgds	S					<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S					1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds						5.6 [1)]
aldrin	µg/kgds	S					<1
dieldrin	µg/kgds	S					<1
endrin	µg/kgds	S					<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S					2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S					<1
telodrin	µg/kgds	S					<1
alpha-HCH	µg/kgds	S					<1
beta-HCH	µg/kgds	S					<1
gamma-HCH	µg/kgds	S					<1
delta-HCH	µg/kgds	Q					<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds						2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S					<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S					<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S					<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S					1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S					<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S					<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S					<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S					<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)	MM10 31 (8-30) 32 (15-45) 33 (15-45) 34 (15-40)
002	Grond (AS3000)	MM11 37 (0-50) 38 (20-50) 43 (0-50) 35 (30-50)
003	Grond (AS3000)	MM12 45 (0-50) 36 (20-70) 44 (0-50) 40 (20-50)
004	Grond (AS3000)	MM13 36 (70-100) 41 (50-100) 31 (50-80) 33 (45-80)
005	Grond (AS3000)	MM14 46 (62-112) 46 (112-162) 46 (162-212)

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Roermond proj.

Analyserapport

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek DWC	Orderdatum	12-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	12-05-2010
Rapportnummer	11560714 - 1	Rapportagedatum	21-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S					1.4 [1]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S					16
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<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)	MM10 31 (8-30) 32 (15-45) 33 (15-45) 34 (15-40)
002	Grond (AS3000)	MM11 37 (0-50) 38 (20-50) 43 (0-50) 35 (30-50)
003	Grond (AS3000)	MM12 45 (0-50) 36 (20-70) 44 (0-50) 40 (20-50)
004	Grond (AS3000)	MM13 36 (70-100) 41 (50-100) 31 (50-80) 33 (45-80)
005	Grond (AS3000)	MM14 46 (62-112) 46 (112-162) 46 (162-212)

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek DWC	Orderdatum	12-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	12-05-2010
Rapportnummer	11560714 - 1	Rapportagedatum	21-05-2010

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.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	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 na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Roermond proj.
[redacted]

Blad 6 van 7

Analyserapport

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek DWC	Orderdatum	12-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	12-05-2010
Rapportnummer	11560714 - 1	Rapportagedatum	21-05-2010

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) (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) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Roermond proj.

Analyserapport

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek DWC	Orderdatum	12-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	12-05-2010
Rapportnummer	11560714 - 1	Rapportagedatum	21-05-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y2708730	11-05-2010	11-05-2010	ALC201	
001	Y2708949	11-05-2010	11-05-2010	ALC201	
001	Y2708952	11-05-2010	11-05-2010	ALC201	
001	Y2708962	11-05-2010	11-05-2010	ALC201	
002	A8772047	11-05-2010	11-05-2010	ALC201	
002	A8772054	11-05-2010	11-05-2010	ALC201	
002	Y2708729	11-05-2010	11-05-2010	ALC201	
002	Y2708964	11-05-2010	11-05-2010	ALC201	
003	A8181246	10-05-2010	10-05-2010	ALC201	
003	A8772053	11-05-2010	11-05-2010	ALC201	
003	A8772064	11-05-2010	11-05-2010	ALC201	
003	Y2708960	11-05-2010	11-05-2010	ALC201	
004	A8772063	11-05-2010	11-05-2010	ALC201	
004	Y2708945	11-05-2010	11-05-2010	ALC201	
004	Y2708957	11-05-2010	11-05-2010	ALC201	
004	Y2708963	11-05-2010	11-05-2010	ALC201	
005	A8181269	10-05-2010	10-05-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	A8181273	10-05-2010	10-05-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	A8181276	10-05-2010	10-05-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Roermond proj.
[redacted]
Postbus 410.
6040 AK ROERMOND

Uw projectnaam	: verkennend bodemonderzoek DWC
Uw projectnummer	: 286690
ALcontrol rapportnummer	: 11561852, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: HV1MGP3T

Rotterdam, 25-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 286690. 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 door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport 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,

[redacted]
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 GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek DWC	Orderdatum	18-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	18-05-2010
Rapportnummer	11561852 - 1	Rapportagedatum	25-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	65	90	75	75
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	11	6.7	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	24	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	0.21	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<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)	23-1-2 23 (600-700)
002	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12 (480-580)
003	Grondwater (AS3000)	06-1-2 06 (450-550)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-2 04 (410-510)

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek DWC	Orderdatum	18-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	18-05-2010
Rapportnummer	11561852 - 1	Rapportagedatum	25-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<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)	23-1-2 23 (600-700)
002	Grondwater (AS3000)	12-1-1 12 (480-580)
003	Grondwater (AS3000)	06-1-2 06 (450-550)
004	Grondwater (AS3000)	04-1-2 04 (410-510)

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek DWC	Orderdatum	18-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	18-05-2010
Rapportnummer	11561852 - 1	Rapportagedatum	25-05-2010

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

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Roermond proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek DWC	Orderdatum	18-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	18-05-2010
Rapportnummer	11561852 - 1	Rapportagedatum	25-05-2010

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-dichloorethenen (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 (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	B0924546	17-05-2010	17-05-2010	ALC204
001	G8040454	17-05-2010	17-05-2010	ALC236
001	G8040461	17-05-2010	17-05-2010	ALC236
002	B0924544	17-05-2010	17-05-2010	ALC204
002	G8040455	17-05-2010	17-05-2010	ALC236
002	G8040457	17-05-2010	17-05-2010	ALC236
003	B0924543	17-05-2010	17-05-2010	ALC204

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Roermond proj.
[redacted]

Blad 6 van 6

Analyserapport

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek DWC	Orderdatum	18-05-2010
Projectnummer	286690	Startdatum	18-05-2010
Rapportnummer	11561852 - 1	Rapportagedatum	25-05-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8040456	17-05-2010	17-05-2010	ALC236
003	G8040460	17-05-2010	17-05-2010	ALC236
004	B0924542	17-05-2010	17-05-2010	ALC204
004	G8040453	17-05-2010	17-05-2010	ALC236
004	G8040459	17-05-2010	17-05-2010	ALC236

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 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 9

Toetsingskader bodemkwaliteit landbodems

Algemene toelichting toetsingskader
De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming van de bodem en de aanpak van eventuele bodemverontreiniging door middel van sanering. Op hoofdlijnen is in de Wbb aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaires, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (VROM, Staatsblad 2007, nr. 469), de Regeling bodemkwaliteit (VROM, Staatscourant 2007, nr. 247 en 2008, nr. 122 en 2009, nr. 67) en de Circulaire bodemsanering 2009 (VROM, Staatscourant 2009 nr. 67). Hieronder is een korte samenvatting van de normen en toetsingskaders gegeven.

Voor het antwoord op de vraag of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn normen opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009. Het toetsingskader hierin is vastgesteld voor grond en grondwater en geldt voor landbodems. Voor de toetsing van de kwaliteit van waterbodems geldt de Circulaire sanering waterbodems (V&W, Staatscourant 2007, nr. 245 en 2009, nr. 68) Hierop wordt in deze bijlage niet verder ingegaan.

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodems geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst.

Met de genoemde regelgeving zijn per 1 oktober 2008 de Streefwaarden voor grond vervangen door de Achtergrondwaarden. De kwaliteitseisen voor de op te leveren bodem, aanvulgrond en leeflagen bij bodemsaneringen moeten aansluiten bij de kwaliteitseisen die ter plekke gelden op basis van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

Overzicht toetsingswaarden
In de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

De Streefwaarde grondwater
De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

De Achtergrondwaarde voor grond
De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.
Voor asbest is geen Achtergrondwaarde vastgesteld omdat de Interventiewaarde reeds op het niveau van Verwaarloosbaar Risico ligt.
De Streefwaarde voor grond is komen te vervallen. De functie van de Streefwaarde voor grond in het toetsingskader is overgenomen door de Achtergrondwaarde.

De Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater
Geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaantoxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De humaantoxicologische ernstige bodemverontreinigingsconcentratie (Serious Risk Concentration = SRC_{humaan}) is het gehalte in de bodem waarbij overschrijding van het zogenaamde Maximaal Toelaatbare Risiconiveau voor de mens (MTR_{humaan}) kan plaatsvinden. Voor de afleiding van de SRC_{humaan} is uitgegaan van de situatie 'wonen met tuin' met een 'standaard' gedragspatroon, waarbij de meest relevante blootstellingsroutes zijn opgenomen. De SRC_{eco} is het gehalte in de bodem waarboven 50% van de (potentieel) aanwezige soorten en processen negatieve effecten kunnen ondervinden (HC50). De laagste van deze twee gehalten is in principe als Interventiewaarde vastgesteld.
De Interventiewaarden voor landbodems zijn derhalve gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging.
Voor waterbodems gelden aparte Interventiewaarden waterbodem.

Het gemiddelde van de Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde voor grond en het gemiddelde van de Streef- en Interventiewaarde grondwater (= Tussenwaarde)
Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde en Interventiewaarde voor grond en de Streef- en Interventiewaarde voor grondwater, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging
In de Circulaire bodemsanering wordt een overzicht gegeven van alle thans vastgestelde Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging. Deze Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging zijn vastgesteld voor stoffen waarvoor geen meet- en analysevoorschriften, dan wel onvoldoende toxicologische gegevens beschikbaar zijn, om een Interventiewaarde vast te kunnen stellen.

Toetsingswaarden toepassing grond en bagger: Achtergrondwaarden en Maximale Waarden
In het Besluit bodemkwaliteit en bijbehorende Regeling bodemkwaliteit is gekozen voor een 'altijd-' en een 'nooit-grens'. De 'altijd-grens' zijn de Achtergrondwaarden. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de Achtergrondwaarden zijn altijd vrij toepasbaar (voor wat betreft de chemische kwaliteit). Het Besluit stelt hieraan geen aanvullende toepassingsvoorwaarden.

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het Saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of er locatiespecifiek sprake is van een onaanvaardbaar risico en of met spoed moet worden gesaneerd (op grond van de Wet bodembescherming).
Grond en baggerspecie die is verontreinigd boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen niet worden toegepast in de betreffende locatiespecifieke situatie.

Tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden die zijn gekoppeld aan een bodemfunctie. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft. In het

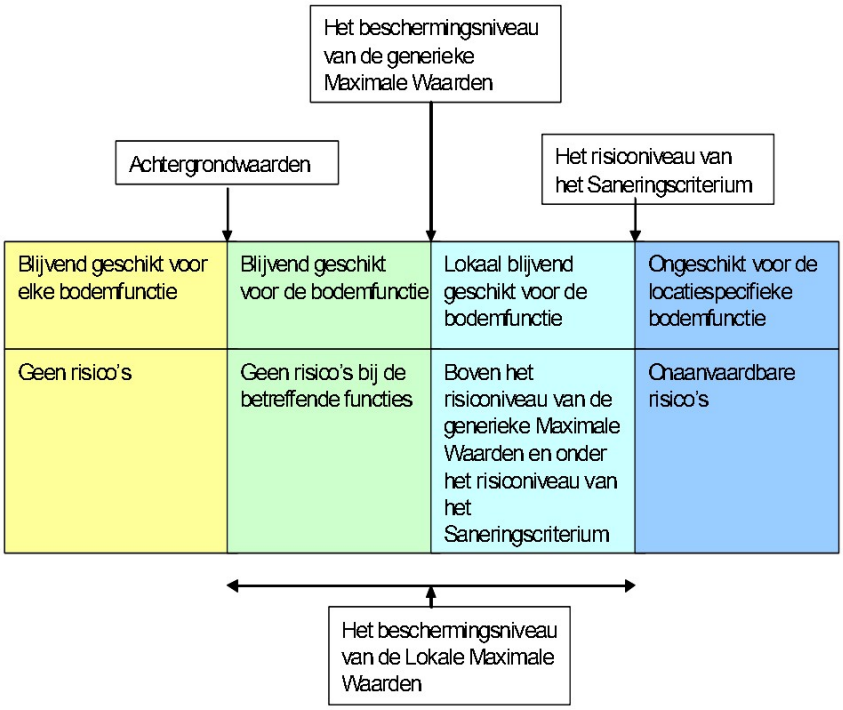
generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit zijn voor landbodems Generieke Maximale Waarden vastgesteld als grenzen voor de kwaliteit die hoort bij de functie van de bodem (de Maximale Waarde Wonen en de Maximale Waarde Industrie). Overigens betekent een overschrijding van een Maximale Waarde niet dat de locatie niet geschikt zou zijn voor het huidige of beoogde gebruik. De grens voor toepassing van grond en bagger in het generieke toetsingskader ligt bij de Maximale Waarde Industrie.

In het gebiedsspecifieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit kan de lokale bodembeheerder (de gemeente) per deelgebied en per stof zelf Lokale Maximale Waarden kiezen (tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens'), waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke verontreinigingsituatie en het daadwerkelijke gebruik van de bodem. Zo kan gebiedsgericht het gewenste beschermingsniveau nader worden gespecificeerd en kan worden gestuurd in de toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie.

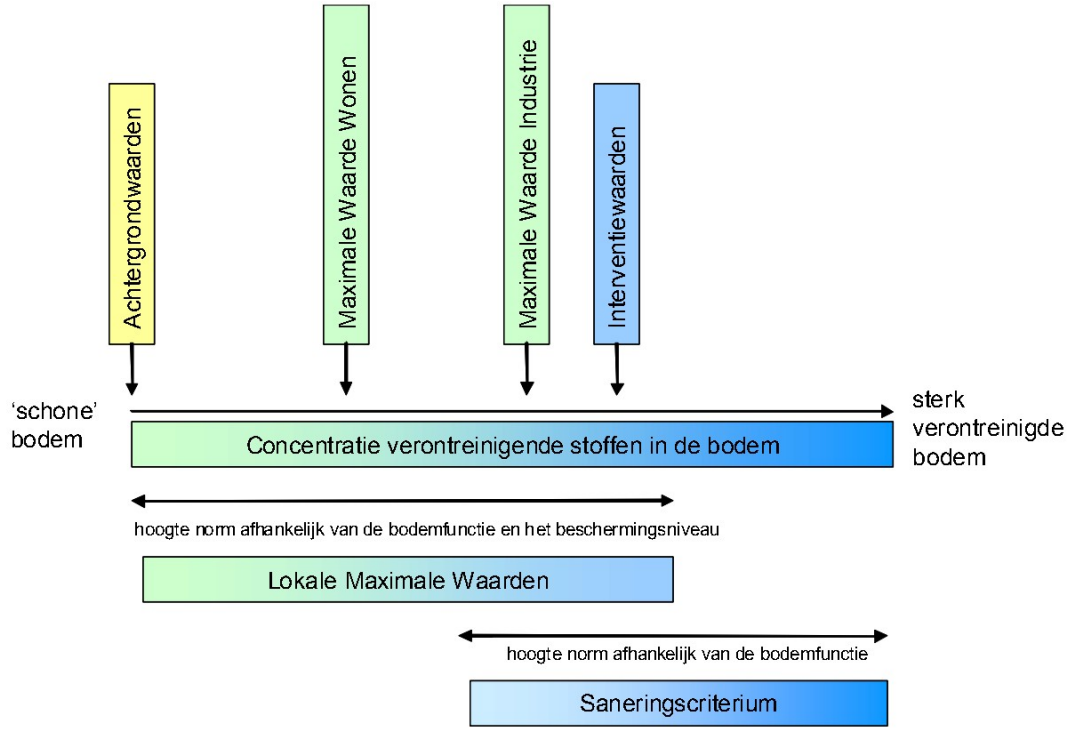
Toetsingswaarden asbest
Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Onderstaande figuren geven een overzicht van de verbanden tussen risico's, bodemfunctie, bodemnormen en concentraties verontreinigende stoffen in de bodem. Deze figuren komen uit het rapport 'Ken uw (water)bodemkwaliteit, de risico's inzichtelijk' (SenterNovem, september 2007). Dit rapport is geschreven door Grontmij in opdracht van SenterNovem/Bodem+ en RWS. Hierin vindt u een uitgebreid overzicht van alle (water)bodemnormen en hun onderbouwing.

Figuur: relaties tussen geschiktheid van de bodem voor de functie, bijbehorende beschermings/risiconiveaus en bijbehorende bodemnormen



Figuur: relatie tussen bodemconcentraties en bodemnormen



Bodemtypecorrectie
Aangezien het natuurlijk voorkomen van stoffen varieert per bodemtype en mogelijke effecten van stoffen afhankelijk zijn van de mate van beschikbaarheid van een stof zijn zowel de Achtergrondwaarden als de Interventiewaarden in grond afhankelijk gesteld van het lutum- en organische stofgehalte in de onderzochte bodem. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype. Er is geen bodemtypecorrectie van toepassing op de interventiewaarde van asbest.

Geval van ernstige verontreiniging
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de Interventiewaarde voor landbodems.

Toelichting milieuhygiënisch Saneringscriterium
Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van het milieuhygiënisch Saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2009 en bestaat uit drie stappen. Stap 1 is het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging, de stappen 2 en 3 bestaan uit de bepaling van de risico's bij het huidig of toekomstig gebruik. Hierbij is stap 2 een standaard risicobeoordeling die altijd dient te worden uitgevoerd en is stap 3 een locatiespecifieke risicobeoordeling die facultatief is. Stap 3 kan worden uitgevoerd als er in stap 2 is bepaald dat er sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risicobeoordeling sluit niet voldoende aan bij de huidige of toekomstige situatie op de locatie. Stap 3 kan ook worden uitgevoerd als men met specifieke technieken het risico beter wil bepalen. Als stap 3 is uitgevoerd, is het resultaat van stap 3 bepalend voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.

Bij een risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor het ecosysteem en risico's van verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 2 van de Circulaire bodemsanering is de methode weergegeven waarmee de risico's kunnen worden bepaald. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit door het Van Hall Instituut ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging spoedig te worden uitgevoerd tenzij is aangetoond dat er in de huidige of toekomstige situatie géén sprake is van onaanvaardbare risico's. Er moet dan aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

<u>risico's voor de mens</u>

- het MTR_{humaan} wordt ten gevolge van deze verontreiniging in de locatiespecifieke situatie niet overschreden;
- mensen ondervinden géén aantoonbare hinder (bv huidirritatie en stank) van de bodemverontreiniging. Dit geldt alleen voor de huidige situatie;

<u>risico's voor het ecosysteem</u>

- de Toxische Druk (TD) over een bepaald oppervlakte (afhankelijk van het gebruik van de locatie) is niet hoger dan 0,2 of er is op basis van ecologische meetmethoden aangetoond dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem;

<u>risico's voor verspreiding</u>

- er is geen kwetsbaar object binnen een straal van 100 m van de Interventiewaardecontour in het grondwater;
- er is geen sprake van een drijflaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- er is geen sprake van een zaklaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met een of meer stoffen in gehalten boven de Interventiewaarden is niet groter dan 6.000 m3 of als het wel groter is dan 6.000 m^3 dient de jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met een of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 m^3 plaats te vinden.

Toelichting saneringstijdstip

Een geval van ernstige verontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient spoedig te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de (deel)sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

Zorgplicht

Los van het toetsingkader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Toetsingswaarden voor de onderzoekslocatie

De toetsingswaarden die voor de onderzoekslocatie van toepassing zijn (dus gecorrigeerd op basis van het lutum- en organische stofgehalte, zijn opgenomen in de navolgende tabellen.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11559086 Datum toetsing: 1-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht (286690)
Monster: MM1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,3 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	60	93,000																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,553	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,8	8,818	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	21	29,787	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,083	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	29,049	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	12	17,500	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	81	116,968	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,0606																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04	0,1212																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0303																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0,2424																		
Chryseen		mg/kg ds	0,05	0,1515																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,05	0,1515																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,1515																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,1212																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,1515																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0,1212																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,43	0,430	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0021								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0021								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0021								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0021								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0021								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0021								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0021								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0148	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal'		mg/kg ds	<20	42,424	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffende situatie 3'	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaard
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-els, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11559086 Datum toetsing: 1-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht (286690)
Monster: MM2

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,6 % @
- lutumgehalte 12,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	61	105,056																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,583	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,9	9,907	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	25	37,879	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,086	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	35,526	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	12	19,091	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	82	127,697	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0269																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,1154																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0269																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,2308																		
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,1538																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,1538																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1154																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0769																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1154																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0769																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,3	0,300	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0027								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0188	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	53,846	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11559086 Datum toetsing: 1-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht (286690)
Monster: MM3

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,9 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	64	99,200																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,5	0,702	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,3	9,578	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	36	51,551	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,11	0,132	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	24	30,493	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	13	18,958	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	94	136,585	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0241																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,38	1,3103																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,07	0,2414																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,69	2,3793																		
Chryseen		mg/kg ds	0,36	1,2414																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,32	1,1034																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,26	0,8966																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,17	0,5862																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,19	0,6552																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,17	0,5862																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,6	2,600	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0024								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0169	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	48,276	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	3	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11559086 Datum toetsing: 1-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht (286690)
Monster: MM4

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,7 % @
- lutumgehalte 7,7 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	56	108,500																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,5	0,738	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,5	11,910	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	37	60,989	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,156	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	46	63,681	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	13	25,706	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	160	284,806	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,06	0,1622																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,1	0,2703																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0541																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,2	0,5405																		
Chryseen		mg/kg ds	0,13	0,3514																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,12	0,3243																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,15	0,4054																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,11	0,2973																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,15	0,4054																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,15	0,4054																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,2	1,200	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	0,017	0,0459								B	X		B	X						
PCB 52		mg/kg ds	0,0063	0,0170								B	X		B	X						
PCB 101		mg/kg ds	0,0021	0,0057								A	X		A	X						
PCB 118		mg/kg ds	0,0019	0,0051								A			A							
PCB 138		mg/kg ds	0,002	0,0054								A			A							
PCB 153		mg/kg ds	0,002	0,0054								A			A							
PCB 180		mg/kg ds	0,001	0,0027								A			A							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,032	0,0865	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	70	189,189	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	6	3	3	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	3	3	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	13	6	3	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	13	6	3	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	6	3	3	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11559086 Datum toetsing: 1-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht (286690)
Monster: MM5

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,8 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	62	96,100																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,356	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,9	12,010	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	19,024	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,084	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	19,318	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	17	24,792	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	54	79,579	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,14	0,140	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	0,0011	0,0055								A	X		A	X						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0053	0,0265	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	1	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	2	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	2	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11559086 Datum toetsing: 1-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht (286690)
Monster: MM6

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 15,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	30	44,286																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,352	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,5	7,984	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	10,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,083	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	11,545	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	13	18,200	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	28	40,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11559086 Datum toetsing: 1-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht (286690)
Monster: MM7

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,7 % @
- lutumgehalte 5,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	22	42,625																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,403	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,1	13,500	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,125	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,096	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	13,570	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	13	30,333	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	28	57,647	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11559086 Datum toetsing: 1-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht (286690)
Monster: MM8

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1				Toepassen onder water RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2				Toepassen op land RBK, tabel 1					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		Grond	Waterbodem
Aromatische stoffen																									
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1458	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1458	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	0,1458	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0,1	0,2917																						
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0,05	0,1458																						
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,105	0,4375	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	58,333	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	5	0	0	0	0	1	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
^ gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11559086 Datum toetsing: 1-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht (286690)
Monster: MM9

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,5 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1				Toepassen onder water RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2				Toepassen op land RBK, tabel 1					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		Grond	Waterbodem
Aromatische stoffen																									
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1400	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1400	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	0,1400	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0,1	0,2800																						
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0,05	0,1400																						
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,105	0,4200	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	56,000	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	5	0	0	0	0	1	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
^ gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11559086 Datum toetsing: 1-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht (286690)
Monster: MM10

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,7 % @
- lutumgehalte 6,6 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	100	193,750																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,394	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,5	12,864	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	23,214	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,45	0,602	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	210	304,608	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	12	25,301	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	91	175,000	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04	0,2000																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,14	0,7000																		
Chryseen		mg/kg ds	0,08	0,4000																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,08	0,4000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,4000																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,2500																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,09	0,4500																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,11	0,5500																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,69	0,690	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,001	0,0050								A			A							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0052	0,0260	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	4	3	2	1	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	3	2	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	3	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	3	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11559086 Datum toetsing: 1-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht (286690)
Monster: MM11

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	58	81,727																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,558	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,7	9,306	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	18	24,885	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,082	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	25	31,067	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	14	18,846	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	67	92,323	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0292																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0417																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0292																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0833																		
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,0833																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0833																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0417																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0417																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,01	0,0417																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,01	0,0417																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,13	0,130	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0204	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	58,333	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11559086 Datum toetsing: 1-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht (286690)
Monster: MM12

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,4 % @
- lutumgehalte 15,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	65	96,952																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,545	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7	10,161	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	23	31,797	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,082	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	33,553	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	15	21,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	79	110,490	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0206																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,13	0,3824																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0882																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,32	0,9412																		
Chryseen		mg/kg ds	0,23	0,6765																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,23	0,6765																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,18	0,5294																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,14	0,4118																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,15	0,4412																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,12	0,3529																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,5	1,500	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0021								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0021								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0021								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0021								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0021								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0021								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0021								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0144	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	41,176	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-els, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11559086 Datum toetsing: 1-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht (286690)
Monster: MM13

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte 12,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	69	118,833																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,5	0,734	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7	11,754	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	19	28,934	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,086	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	24	31,677	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	14	22,273	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	74	115,625	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0292																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0833																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0292																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,1667																		
Chryseen		mg/kg ds	0,03	0,1250																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,1250																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0833																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,0833																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,0833																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,0833																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,21	0,210	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0029								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0204	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	58,333	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-els, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11559086 Datum toetsing: 1-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht (286690)
Monster: MM14

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	75	116,250																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,356	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,7	10,186	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	23,415	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,084	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	11,720	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	16	23,333	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	62	91,368	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																						
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW				AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Organochloorverbindingen																						
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*				<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0105	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,003	0,0105																		
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0140	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW				AW									AW			AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0056	0,0280								AW			AW							AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0035																		
Chloordaan (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0070	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0035	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,016	0,0800	AW				AW									AW				
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11559086 Datum toetsing: 1-6-2010 Versie: ALcontrol26022010

Project: VO Dierenwelzijncentrum Limbricht (286690)
Monster: MM14

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	25	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
^ gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

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

Monstercode	MM1[1]	MM2[2]	MM3[3]	MM4[4]	MM5[5]	MM6[6]	MM7[7]	MM8[8]	MM9[9]	MM10[10]	MM11[11]	MM12[12]	MM13[13]	MM14[14]
Projectcode[1)]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
droge stof(gew.-%)	82,2	83,6	82,1	83,8	81,9	83,3	87,8	83,5	82,8	85,9	80,4	82,8	81,8	82,3
gewicht artefacten(g)	<1	22	<1	<1	<1	43	93	<1	<1	51	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten(g)	Geen	Div. materialen	Geen	Geen	Geen	Stenen	Stenen	Geen	Geen	Stenen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	.	.	.	.	.	.	.	2,4	2,5	.	.	.	.	.
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,3	2,6	2,9	3,7	1,8	<0,5	0,7	-	-	1,7	2,4	3,4	2,4	1,3
KORRELGROOTTEVERDELING														
lutum (bodem)(% vd DS)	14	12	14	7,7	14	15	5,0	-	-	6,6	16	15	12	14
METALEN														
barium*	60	61	64	56	62	30	22	-	-	100	58	65	69	75
cadmium	0,4	0,4	0,5 *	0,5 *	<0,35	<0,35	<0,35	-	-	<0,35	0,4	0,4	0,5 *	<0,35
kobalt	5,8	5,9	6,3	5,5	7,9	5,5	5,1	-	-	5,5	6,7	7,0	7,0	6,7
koper	21	25	36 *	37 *	13	<10	<10	-	-	13	18	23	19	16
kwik	<0,10	<0,10	0,11	0,12 *	<0,10	<0,10	<0,10	-	-	0,45 *	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	23	27	24	46 *	15	<13	<13	-	-	210 **	25	27	24	<13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	-	-	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	12	12	13	13	17	13	13	-	-	12	14	15	14	16
zink	81	82	94	160 *	54	28	28	-	-	91 *	67	79	74	62
VLUCHTIGE AROMATEN														
benzeen	.	.	.	.	.	.	.	<0,05	<0,05	-	.	.	.	.
tolueen	.	.	.	.	.	.	.	<0,05	<0,05	-	.	.	.	.
ethylbenzeen	.	.	.	.	.	.	.	<0,05	<0,05	-	.	.	.	.
o-xyleen	.	.	.	.	.	.	.	<0,05	<0,05	-	.	.	.	.
p- en m-xyleen	.	.	.	.	.	.	.	<0,1	<0,1	-	.	.	.	.
xylenen (0.7 factor)	.	.	.	.	.	.	.	0,105	0,105	-	.	.	.	.
totaal BTEX (0.7 factor)	.	.	.	.	.	.	.	0,21	0,21	-	.	.	.	.
naftaleen	.	.	.	.	.	.	.	<0,1	<0,1	-	.	.	.	.
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN														
naftaleen	0,02	<0,01	<0,01	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fenantreen	0,04	0,03	0,38	0,10	0,02	<0,01	<0,01	-	-	0,04	0,01	0,13	0,02	<0,01
antraceen	0,01	<0,01	0,07	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	-	-	0,02	<0,01	0,03	<0,01	<0,01
fluoranteen	0,08	0,06	0,69	0,20	0,02	<0,01	<0,01	-	-	0,14	0,02	0,32	0,04	<0,01
benzo(a)antraceen	0,05	0,04	0,32	0,12	0,02	<0,01	<0,01	-	-	0,08	0,02	0,23	0,03	<0,01
chryseen	0,05	0,04	0,36	0,13	0,01	<0,01	<0,01	-	-	0,08	0,02	0,23	0,03	<0,01
benzo(k)fluoranteen	0,04	0,02	0,17	0,11	0,01	<0,01	<0,01	-	-	0,05	0,01	0,14	0,02	<0,01
benzo(a)pyreen	0,05	0,03	0,26	0,15	0,01	<0,01	<0,01	-	-	0,08	0,01	0,18	0,02	<0,01
benzo(ghi)peryleen	0,04	0,02	0,17	0,15	0,01	<0,01	<0,01	-	-	0,11	0,01	0,12	0,02	<0,01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05	0,03	0,19	0,15	0,01	<0,01	<0,01	-	-	0,09	0,01	0,15	0,02	<0,01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,43	0,30	2,6 *	1,2	0,14	0,07	0,07	-	-	0,69	0,13	1,5	0,21	0,07
CHLOORBENZENEN														
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)														
PCB 28(µg/kgds)	<1	<1	<1	17	1,1	<1	<1	-	-	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52(µg/kgds)	<1	<1	<1	6,3	<1	<1	<1	-	-	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101(µg/kgds)	<1	<1	<1	2,1	<1	<1	<1	-	-	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118(µg/kgds)	<1	<1	<1	1,9	<1	<1	<1	-	-	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138(µg/kgds)	<1	<1	<1	2,0	<1	<1	<1	-	-	1,0	<1	<1	<1	<1
PCB 153(µg/kgds)	<1	<1	<1	2,0	<1	<1	<1	-	-	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180(µg/kgds)	<1	<1	<1	1,0	<1	<1	<1	-	-	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	4,9	4,9	32 *	5,3 *	4,9 a	4,9 a	.	.	5,2 *	4,9 a	4,9	4,9 a	4,9 a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN														
o,p-DDT(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
p,p-DDT(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<3
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2,8
o,p-DDD(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
p,p-DDD(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1,4
o,p-DDE(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
p,p-DDE(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1,4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5,6
aldrin(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
dieldrin(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
endrin(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2,1
isodrin(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
telodrin(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
alpha-HCH(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1 a
beta-HCH(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1 a
gamma-HCH(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1 a
delta-HCH(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2,8
heptachloor(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1 a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1,4 a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1 a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1 a
trans-chloordaan(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
cis-chloordaan(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	<1
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1,4 a
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
MINERALE OLIE														
fractie C10 - C12	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	<5	<5	<5	7	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	<5	<5	<5	32	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	<5	<5	<5	29	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	70	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

1	11559086-001	MM1 01 (0-20) 03 (0-40) 05 (30-50) 06 (0-30) 07 (0-25) 08 (0-30) 10 (30-50)
2	11559086-002	MM2 13 (0-30) 14 (30-50) 15 (0-25) 17 (0-30) 18 (35-50) 19 (0-35) 20 (0-35)
3	11559086-003	MM3 21 (0-30) 22 (0-35) 23 (0-40) 24 (0-30) 28 (0-50) 29 (0-30)
4	11559086-004	MM4 11 (30-50) 26 (35-50) 27 (0-40) 30 (0-15)
5	11559086-005	MM5 02 (65-110) 04 (80-120) 04 (120-170) 16 (80-95) 23 (40-90) 23 (90-140) 27 (90-135)
6	11559086-006	MM6 02 (160-200) 04 (220-260) 06 (70-120) 06 (285-335) 12 (120-170) 21 (80-125) 23 (240-290)
7	11559086-007	MM7 04 (310-360) 06 (340-390) 12 (190-240) 12 (275-325) 23 (290-310) 23 (450-500) 27 (135-185)
8	11559937-001	MM8 49 (15-35) 47 (10-40) 48 (15-35)
9	11559937-002	MM9 52 (7-40) 51 (14-35) 50 (14-50)
10	11560714-001	MM10 31 (8-30) 32 (15-45) 33 (15-45) 34 (15-40)
11	11560714-002	MM11 37 (0-50) 38 (20-50) 43 (0-50) 35 (30-50)
12	11560714-003	MM12 45 (0-50) 36 (20-70) 44 (0-50) 40 (20-50)
13	11560714-004	MM13 36 (70-100) 41 (50-100) 31 (50-80) 33 (45-80)
14	11560714-005	MM14 46 (62-112) 46 (112-162) 46 (162-212)

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 achtergrondwaarden en interventiewaarden 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
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.

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 14% ; humus 3.3%
2: lutum 12% ; humus 2.6%
3: lutum 14% ; humus 2.9%
4: lutum 7.7% ; humus 3.7%
5: lutum 14% ; humus 1.8%
6: lutum 15% ; humus 0.5%
7: lutum 5% ; humus 0.7%
8: lutum 25% ; humus 2.4%
9: lutum 25% ; humus 2.5%
10: lutum 6.6% ; humus 1.7%
11: lutum 16% ; humus 2.4%
12: lutum 15% ; humus 3.4%
13: lutum 12% ; humus 2.4%
14: lutum 14% ; humus 1.3%