



Rapportnummer 10/05121/V/E/HW
Projectcode E18901.04
Datum 23 november 2010

Opdrachtgever De Peelkant Meijel BV
De heer J. Evers
Platveld 4
5768 PV Meijel

Contactpersoon ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Aelmans Eco B.V. Milieukundig adviseur

Monstername Hans Wolfs en Guido Hamers
Datum monstername 26 oktober 2010
Datum grondwater-
monstername 2 november 2010

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14048216
BTW 8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061
37

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ing. R.I.H. Eeken
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers.

Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
G.A.P. Hamers

Verkennd bodemonderzoek Platveld 4 te Meijel (gemeente Peel en Maas)



Op onze dienstverlening zijn de
algemene voorwaarden van Aelmans
ECO van toepassing die u vindt op
www.aelmans.com

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK, HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	3
2.1.	Vooronderzoek	3
2.2.	Onderzoekshypothese	5
2.3.	Onderzoeksstrategie	5
3.	OPZET VELDONDERZOEK	7
3.1.	Veldwerkzaamheden	7
3.2.	Resultaten veldwerkzaamheden	7
4.	RESULTATEN EN BEOORDELING CHEMISCHE ANALYSE	10
4.1.	Toetsing van de analyseresultaten	10
4.2.	Interpretatie van de analyseresultaten	12
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

Figuur 1	Ligging onderzoekslocatie
Figuur 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten
Bijlage 1	Getoetste analyseresultaten grond conform Wbb
Bijlage 2	Getoetste analyseresultaten grond conform Bbk
Bijlage 3	Getoetste analyseresultaten grondwater
Bijlage 4	Profielbeschrijving boorpunten
Bijlage 5	Analysecertificaten grond
Bijlage 6	Analysecertificaten grondwater
Bijlage 7	Verklaring van functiescheiding

1. INLEIDING

Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg heeft van de heer J. Evers, namens de Peelkant Meijel BV, het verzoek gekregen een verkennend bodemonderzoek te verrichten op het adres Platveld 4 te Meijel (gemeente Peel en Maas).

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend onder kadastrale gemeente Meijel, sectie D, kavelnrs. 565, 568 en 2050.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie en de voorgenomen uitbreiding van de bestaande tuinbouwkas op het adres Platveld 4 te Meijel.

Hiertoe is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN-5740. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een bouwvergunning.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorend protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk de vigerende versie van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaart hierbij geen eigenaar van de onderhavige locatie te zijn dan wel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 7.

Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is; vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens VKB-protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol 2002: "Het nemen van grondwatermonsters".

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- "Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (NEN-5725);
- "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2. VOORONDERZOEK, HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

2.1. Vooronderzoek

Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een fragment van de topografische kaart (schaal 1:25.000) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

De onderzoekslocatie betreft deels een weiland en deels een perceel akkerbouwland. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 28.500 m² oftewel 2,85 hectare.

Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied, ten zuidwesten van de dorpskern van Meijel.

De noordzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door een landweg "Meussenweg". De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt deels begrensd door de woning aan de Steeghsweg 8 en deels door de Steeghsweg. De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de bestaande tuinbouwkas aan de weg Platveld 4. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door landbouwgrond van derden.

De omgeving kan worden beschreven als bebouwing binnen een agrarisch buitengebied.

Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historisch informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Peel en Maas (overleg met dhr. R. Janssen). Daarnaast is gebruik gemaakt van de historische informatie van opdrachtgever, de heer J. Evers.

Op het adres Platveld 4 is medio begin jaren 2000 een kas opgericht. In de kas worden kamerplanten gekweekt en verhandeld. Voor de oprichting van de kas was onderhavig terrein in gebruik als landbouwgrond en vormde één geheel met de huidige onderzoekslocatie.

Het te onderzoeken terrein is sinds mensenheugenis uitsluitend gebruikt als zijnde landbouwgrond danwel weiland.

Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich een varkensmesterij (Steeghsweg 6). Ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich één voormalige boerderij(tje). Tijdens de uitvoering van onderhavig bodemonderzoek was men de bestaande woning aan het verbouwen.

Voor zover bekend bij de opdrachtgever hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen bodembedreigende bedrijfsactiviteiten plaats gevonden.

Zowel bij opdrachtgever als de gemeente zijn geen gegevens bekend omtrent het dempen c.q. opvullen van greppels en sloten.

Overige onderzoeken

Op het adres Platveld 4 (voorheen ong.) te Meijel is in 2001 door 't Milieuburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnr. 01-0012-05, d.d. 7 februari 2001).

Uit onderhavig onderzoek is gebleken dat in de grond geen verhoogde parameters zijn aangetroffen. Het ter plaatse onderzocht grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met cadmium, chroom, zink en koper. Tevens wordt in het grondwater een matig verhoogde concentratie nikkel aangetroffen.

Ter plaatse van het adres Steeghsweg 6 te Meijel is in 1996 door 't Milieuburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnr. 96-555-41, d.d. 18 oktober 1996).

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt, dat in de grond geen verhoogde parameters zijn aangetroffen. Uit de resultaten van het onderzochte grondwater blijkt, dat de concentratie chroom de betreffende streefwaarde overschrijdt.

Asbest

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (b.v. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

Terreininspectie

Op 26 oktober 2010 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie betreft deels één weiland en deels één gedeelte van een perceel akkerbouwland. Ten tijde van de uitvoering van het bodemonderzoek liepen in het weiland een kudde schapen. Ter plaatse van het perceel landbouwgrond werd maïs geteeld.

Aan het aardoppervlak van de onderzoekslocatie worden geen verontreinigingen danwel bodemvreemde materialen aangetroffen.

Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Roerdalslenk, kaartbladen 57 oost, 58 west en 58 oost, november 1974.

De onderzoekslocatie is gelegen in de Roerdalslenk op een hoogte van circa 29 m +NAP.

Geomorfologisch gezien bestaat de circa 15 m dikke matig goed doorlatende afdekkende laag voornamelijk uit fijn zand (Nuenen Groep).

Onder deze deklaag bevindt zich een circa 90 meter dik eerste watervoerende pakket bestaande uit zand en grind met een enkele bruinkoollaag (Formaties van Veghel, Sterksel, en Kedichem). Onder dit eerste watervoerende pakket bevindt zich een afsluitende laag met een dikte van circa 30 meter. Deze afsluitende laag bestaat voornamelijk uit bruinkool (Bovenste Brunssum Klei). Hieronder bevindt zich het uit zand bestaande tweede watervoerende pakket tot een diepte van circa 190 m-mv (circa 60 meter dik, Zanden van Pey). Tussen het tweede en het derde watervoerende pakket bevindt zich wederom een afsluitende laag, de onderste Brunssum Klei, die hier voornamelijk bestaat uit zandige klei en 40 meter dik is. Onder deze Brunssum Klei bevindt zich het derde watervoerende pakket (zand, Zanden van Waubach).

Omtrent de geohydrologische situatie is het volgende bekend.

De stromingsrichting van het freatische grondwater en het eerste watervoerende pakket zijn beide westelijk, in de richting van kanaal Wessem-Nederweert.

De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bevindt zich op circa 27,5 m +NAP.

2.2. Onderzoekshypothese

Grond en grondwater

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen directe bodemverontreinigde activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als "onverdacht" kan worden beschouwd.

Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als "onverdacht" kan worden beschouwd voor asbest.

2.3. Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740 (tabel 4, grootschalig onverdacht) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatische grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zullen 4 van de te plaatsen boringen afgewerkt dienen te worden met een peilbuis.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1. Onderzoeksstrategie Platveld 4 te Meijel

Oppervlakte te onderzoeken terrein	Aantal boringen	Diepte boringen in m-mv	Aantal analyses	Analysepakket
circa 28.500 m ²	20	0,0 – 0,5	3	NEN-5740 pakket grond
	4	0,5 – 2,0	2	NEN-5740 pakket grond
	4	peilbuis	4	NEN-5740 pakket grondwater

Asbest

Met betrekking tot het asbestonderzoek zal de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit op basis van het feit dat de onderzoekslocatie onverdacht is voor asbest.

Dit is in afwijking van hetgeen de NEN-5707 voorschrijft. Het verkennend onderzoek asbest (onverdacht) schrijft een visuele inspectie van het maaiveld en de opgeboorde of opgegraven grond (proefgaten) uit de actuele contactzone of de ondergrond voor (zie NEN-5707, paragraaf 7.3.3.).

In tabel 2.3.2. zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2. Relevante gegevens project

Projectnaam	verkennend bodemonderzoek Platveld 4 te Meijel (gemeente Peel en Maas)
Projectcode	E18901.04
Huidig gebruik	weiland en landbouwgrond
Gebruik omgeving	bebouwing binnen een agrarisch buitengebied
Oppervlakte locatie	circa 28.500 vierkante meter
Hoogteligging	circa 30 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 28 meter +NAP

3. OPZET VELDONDERZOEK

3.1. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens VKB-protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol 2002: "Het nemen van grondwatermonsters.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem. De belangrijkste hiertoe gehanteerde norm is als volgt:

- "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

3.2. Resultaten veldwerkzaamheden

Grond

Tijdens het veldwerk zijn er geen aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.

De boringen en de peilbuizen zijn met behulp van een edelmanboor op 26 oktober 2010 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

De boringen 1 t/m 29 zijn systematisch verdeeld over het te onderzoeken gebied (weiland en akkerbouwland). Van de geplaatste boringen zijn 8 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv. Dit betreft de boringnummers 2, 7, 9, 12, 16, 20, 24 en 27. De overige boringen zijn geplaatst tot een diepte van 0,5 m-mv.

Uit de verkregen grondmonsters zijn in totaal vijf grondmengmonsters (drie van de bovengrond en twee van de ondergrond) samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

Tabel 3.2.1. Overzicht veldwerk en chemische analyse

⊗ : mengmonsternummer;
 ⊗⊗ : boring(en);
 ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
 ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
 # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 5.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1, 2, 13, 14, 15, 16, 23, 24, 25, 26	0,0 – 0,5	zand, zwak / matig siltig, humeus, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond, lutum en organisch stof
MM 2 (X02)	3 t/m 12	0,0 – 0,5	zand, zwak / matig siltig, humeus, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond, lutum en organisch stof
MM 3 (X03)	17 t/m 22, 27, 28, 29	0,0 – 0,5	zand, zwak / matig siltig, humeus, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond, lutum en organisch stof
MM 4 (X04)	2, 16, 24, 27	0,5 – 2,0	zand, zwak siltig, lichtgrijs	NEN-5740 pakket grond, lutum en organisch stof
MM 5 (X05)	7, 9, 12, 20	0,5 – 2,0	zand, zwak siltig, lichtgrijs	NEN-5740 pakket grond, lutum en organisch stof

Grondwater

Vanwege de aanwezigheid van de schapen in het weiland is besloten om de peilbuizen aan de rand van het perceel te plaatsen. Hiertoe zijn een viertal extra boringen verricht, welke tot een diepte variërend van minimaal 2,6 m-mv tot maximaal 3,6 m-mv zijn doorgezet tot onder het grondwaterniveau. Deze vier boringen zijn vervolgens afgewerkt met peilbuizen.

Op 2 november 2010 zijn de vier peilbuizen bemonsterd. In tabel 3.2.2. is een overzicht weergegeven van de verkregen informatie.

In de onderstaande tabel (3.2.2.) is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad en elektrische geleidbaarheid.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen.

De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grondwater.

Tabel 3.2.2.: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	diepte grond waterstand in m-mv	Zuurgraad (pH)	Geleiding Ec (μS/m)
Peilbuis 1	2,2-3,2	1,7	4,90	710
Peilbuis 2	2,6-3,6	2,1	4,81	900
Peilbuis 3	1,6-2,6	1,7	5,37	950
Peilbuis 4	1,9-2,9	1,8	4,97	250

Asbest

Met betrekking tot het asbestonderzoek is de opgeboorde grond visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit op basis van het feit dat de onderzoekslocatie onverdacht is voor asbest.

Tijdens het plaatsen van de boringen zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de uitkomende grond. Op basis hiervan zijn geen analyses op asbest uitgevoerd.

Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

De grond(meng)monsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten van het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

De grondwatermonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten van het standaard NEN-5740 pakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen).

In bijlage 1 en 2 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven van de grond en in bijlage 3 die van het grondwater. In bijlage 5 en 6 zijn de analysecertificaten toegevoegd.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Ubachsberg.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4. RESULTATEN EN BEOORDELING CHEMISCHE ANALYSE

4.1. Toetsing van de analyseresultaten

Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering, hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van de vigerende versies van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. De analyseresultaten worden getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000): De waarde betreft ook wel de "altijd grens". Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Streefwaarden (S): Deze waarde geeft het concentratieniveau in het grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

Tussenwaarde (T): Dit is het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW 2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium $\frac{1}{2}$ (interventiewaarde + AW 2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

In onderhavige rapportage zal om de mate van verontreiniging aan te geven de volgende terminologie gebruikt worden. De term '*licht verontreinigd*' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- en/of streefwaarden en lager dan of gelijk aan de tussenwaarden. De term '*matig verontreinigd*' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan of gelijk aan de interventiewaarden. De term '*sterk verontreinigd*' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

In bijlage 1 is een overzicht weergegeven van de toetsing van de analyseresultaten aan de toetsingswaarden voor grond, uit de Circulaire Bodemsanering, gecorrigeerd aan organische stofgehalte en lutumgehalte.

In bijlage 3 is een overzicht weergegeven van de toetsing van de analyseresultaten aan de toetsingswaarden voor grondwater, uit de Circulaire Bodemsanering.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in de Nederlandse Staatscourant, nr. 247, van 20 december 2007 (Regeling bodemkwaliteit (Rbk)), integrale versie geldend op 27 april 2009.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= MWW) en de maximale waarden industrie (= MWI). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

Bij de toetsing is gecorrigeerd aan de organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 2.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW 2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de "altijd grens". Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (MWW): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (MWI): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.

Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklassie (functiekaart van de gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.2. Interpretatie van de analyseresultaten

Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 "Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten". Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2. "Resultaten veldwerkzaamheden".

De bovengrond, tussen 0,0 en 0,5 m-mv, is onderzocht in de grondmengmonsters 1, 2 en 3.

De ondergrond, tussen 0,5 en 2,0 m-mv, is onderzocht in de grondmengmonsters 4 en 5.

De uit de peilbuizen verkregen grondwatermonsters zijn onderzocht in de watermonsters 1 t/m 4.

Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties, minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire bodemsanering 2009 (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk.

Oordeel o.b.v. Circulaire(Wbb):

- : concentratie < tussenwaarde, geen nader bodemonderzoek noodzakelijk;
- : concentratie > tussenwaarde, nader bodemonderzoek noodzakelijk;
- : concentratie > interventiewaarde, sanering noodzakelijk.

Oordeel o.b.v. Besluit bodemkwaliteit(Bbk):

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt $\leq$ achtergrondwaarden;
- < MMW : geschikt voor de functie wonen $\leq$ maximale waarden wonen;
- < MWI : geschikt voor de functie industrie $\leq$ maximale waarden industrie;
- > MWI : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.1 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.1. Samenvatting analyseresultaten grond(meng)monsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodem-laag	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc.	Toetsing Wbb	Toetsing Bbk	
1	zand	1, 2, 13, 14, 15, 16, 23, 24, 25, 26 (0,0 - 0,5)	cadmium	0,4	•	<MWW	klasse wonen
2	zand	3 t/m 12 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	AW 2000
3	zand	17, 18, 19, 20, 21, 22, 27, 28, 29 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	AW 2000
4	zand	2, 16, 27, 24 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	AW 2000
5	zand	7, 9, 12, 20 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	AW 2000

Interpretatie analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten van **peilbuis 1**, blijkt dat de concentraties barium (70 µg/l), kobalt (25 µg/l) en zink (76 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden. De concentratie nikkel (46 µg/l) overschrijdt de betreffende tussenwaarde.

Uit de analyseresultaten van **peilbuis 2**, blijkt dat de concentraties nikkel (18 µg/l) en xylenen (0,61 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

Uit de analyseresultaten van **peilbuis 3**, blijkt dat de concentraties barium (330 µg/l) en zink (150 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

Uit de analyseresultaten van **peilbuis 4**, blijkt dat de concentratie zink (280 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijdt en de concentratie barium de betreffende tussenwaarde.

De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Algemeen

Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden geen noemenswaardige bodemvreemde materialen aangetroffen.

Bovengrond

De bovengrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1, 2 en 3. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat uitsluitend in grondmengmonster 1 een licht verhoogde concentratie cadmium wordt aangetroffen.

De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn van dien aard dat deze niet de achtergrondwaarden (AW 2000) overschrijden. De licht verhoogde concentratie cadmium in grondmengmonster 1 is dermate marginaal dat deze verontreiniging als niet relevant kan worden beschouwd.

Op basis van het Besluit Bodemkwaliteit kan de kwaliteit van de bovengrond als klasse wonen, danwel achtergrondwaarde (AW 2000) grond bestempeld worden.

Conclusie

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt vormt de aangetroffen licht verhoogde concentratie cadmium in grondmengmonster 1, geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de hieraan gekoppeld uitbreiding van de kas.

Ondergrond

De ondergrond van de boringen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 4 en 5. Uit de analyseresultaten van deze beide grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde (AW 2000) overschrijden.

Op basis van het Besluit Bodemkwaliteit kan de kwaliteit van de ondergrond als achtergrondwaarde (AW 2000) grond bestempeld worden.

Conclusie

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen beperkingen danwel belemmeringen verbonden ten behoeve van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de hieraan gekoppelde uitbreiding van de kas.

Grondwater

Uit de verkregen watermonsters afkomstig uit de peilbuizen 1 t/m 4 zijn licht verhoogde concentraties barium, kobalt, nikkel, zink en xylenen aangetoond. Daarnaast worden in een tweetal peilbuizen matig verhoogde concentraties nikkel en barium aangetoond.

De aangetroffen verontreinigingen met zware metalen in het grondwater worden veelvuldig aangetroffen in het midden- en noord Limburgse grondgebied. Dit als gevolg van uitloging van diverse zware metalen in de zandgronden door de (zure) regen.

De overige verhoogd aangetoonde parameters zijn afkomstig van buiten de onderzoekslocatie, aangezien op de onderzoekslocatie zelf geen bronnen aanwezig zijn (geweest), welke deze veroorzaakt zou kunnen hebben.

Conclusie

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt vormen de aangetroffen concentraties in het grondwater, ons inziens, geen belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbest verdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdacht' wordt op basis van de onderzoeksresultaten niet bevestigd. De aangetroffen verontreiniging in de grond zijn echter dermate marginaal dat deze verontreiniging als niet relevant kan worden bestempeld.

De verhoogde parameters in het grondwater zijn van dien aard dat deze als gebiedseigen beschouwd kunnen worden en derhalve geen directe belemmeringen opleveren voor onderhavige onderzoekslocatie.

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er, ons inziens, geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, 23 november 2010

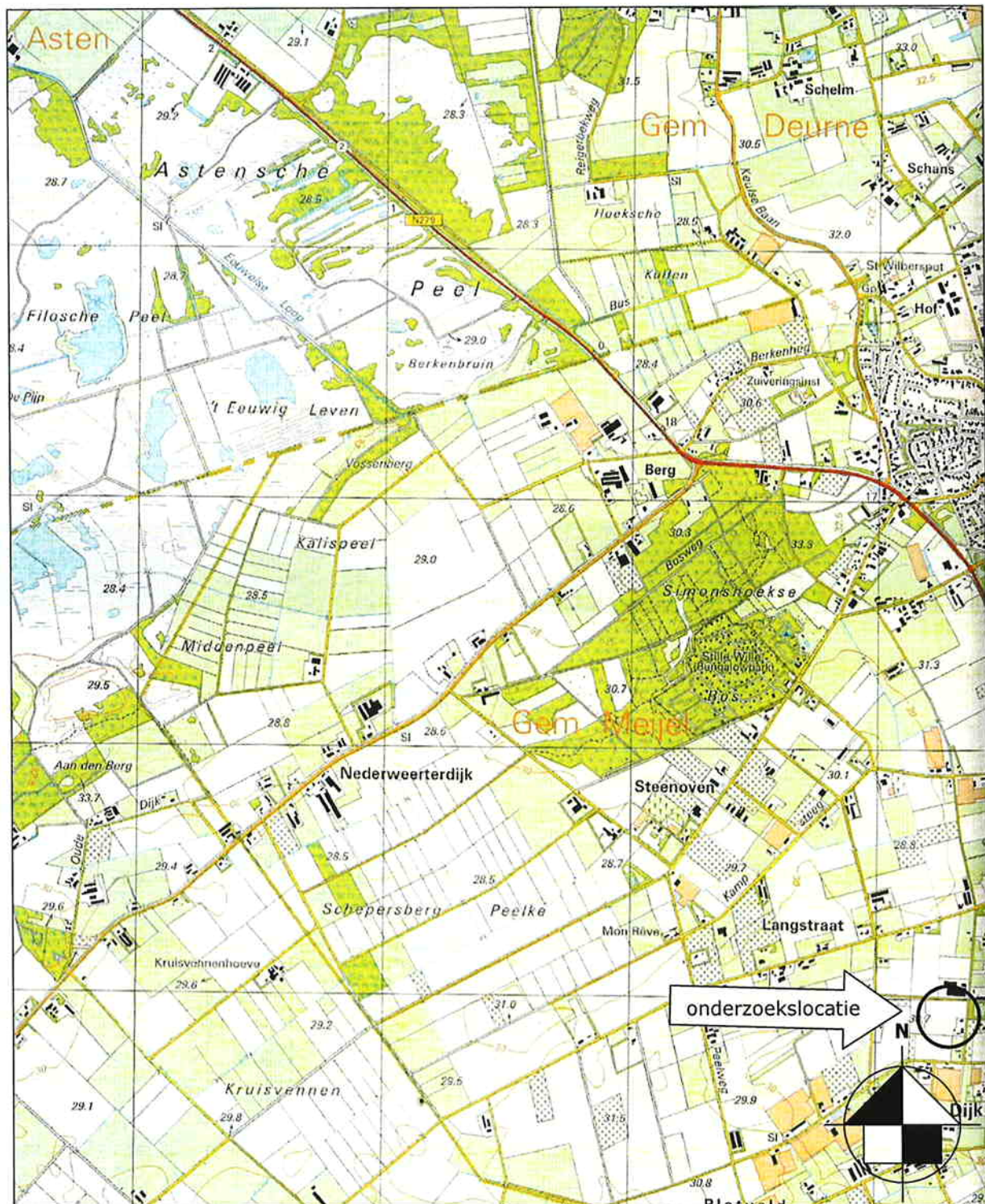
Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "H.E.J. Schrouff".

ing. H.E.J. Schrouff

Rapport opgesteld door:
ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: ANWB Topografische Atlas Limburg

schaal 1 : 25.000

Figuur 2



LEGENDA

- = onderzoekslocatie
- = bebouwing
- * = ligging boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv
- # = ligging boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- #_{pb} = ligging peilbuits

Opdrachtgever : De Peilkant Meijel B.V.

TITEL : Onderzoeklocatie met ligging boorpunten ter hoogte van de
Platveld 4 te Meijel

Projectnummer : E18901.04

SCHAAL = 1 : 1.000 bij A3

Kerkstraat 4
6095 JE Voerendaal
Tel: 045-575 32 55
Fax: 045-575 15 09
www.aelmans.com
info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
Tel: 0475-459 280
Fax: 0475-459 282
www.aelmans.com
info@aelmans.com



Platveld

Bijlage 1

Getoetste analyseresultaten grond
conform Wbb

Projectnaam De Peelkant Meijel bv
Projectcode E18901.04

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	01 1	02 2	03 3
droge stof(gew.-%)	86,8	-- 89,2	-- 89,6
METALEN			
barium ⁺	<20	<20	<20
cadmium	0,4	* <0,35	<0,35
kobalt	<3	<3	<3
koper	19	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10
lood	23	<13	13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	<5	<5	<5
zink	52	30	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01	-- <0,01	-- <0,01
fenantreen	0,01	-- 0,02	-- <0,01
antraceen	<0,01	-- <0,01	-- <0,01
fluoranteen	0,03	-- 0,04	-- 0,01
benzo(a)antraceen	0,02	-- 0,02	-- <0,01
chryseen	0,02	-- 0,02	-- <0,01
benzo(k)fluoranteen	0,02	-- 0,01	-- 0,01
benzo(a)pyreen	0,02	-- 0,02	-- <0,01
benzo(ghi)peryleen	0,02	-- 0,02	-- <0,01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	-- 0,02	-- 0,01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,16	0,17	0,08
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
PCB 52(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
PCB 101(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
PCB 118(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
PCB 138(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
PCB 153(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
PCB 180(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	4,9	^a 4,9 ^a
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5
fractie C12 - C22	<5	-- <5	-- <5
fractie C22 - C30	<5	-- <5	-- <5
fractie C30 - C40	<5	-- <5	-- <5
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

1	01 (0-50) 02 (0-50) 26 (0-50) 25 (0-50) 24 (0-50) 15 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 23 (0-50)
2	03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
3	17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende 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 2.6% ; humus 3.7%
2 lutum 2.7% ; humus 2%
3 lutum 2.3% ; humus 2.3%

Projectnaam De Peelkant Meijel bv
Projectcode E18901.04

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

Monstercode	04	05
Bodemtype ¹⁾	4	5

droge stof(gew.-%)	87,1	--	90,1	--
--------------------	------	----	------	----

METALEN

barium ⁺	<20	<20
cadmium	<0,35	<0,35
kobalt	<3	<3
koper	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10
lood	<13	<13
molybdeen	<1,5	<1,5
nikkel	<5	<5
zink	<20	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	<0,01	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--
chryseen	<0,01	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM)	0,07		0,07	
(0.7 factor)				

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

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

Monstercode en monstertraject

4	02 (50-100) 02 (150-200) 27 (85-100) 27 (100-150) 27 (150-200) 24 (100-150) 24 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)
5	07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 09 (50-100) 09 (150-200) 12 (100-150) 12 (150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende 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%.)
4 lutum 2.7% ; humus 0.5%
5 lutum 3.1% ; humus 0.5%*

Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I I)	AS3000 eis	
METALEN				
barium			255	53
cadmium	0,38	4,3	8,2	0,38
kobalt	4,5	31	58	4,5
koper	21	60	99	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	192	351	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	24	36	13
zink	63	195	326	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,4	189	370	18
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	70	960	1850	70

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
)
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en
grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m
3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de
bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het
volgende bodem type:

1: lutum 2.6%; humus 3.7%

Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden¹⁾ AW 1/2(AW+I) I AS3000 eis

METALEN

barium			258	53
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,6	31	58	4,6
koper	20	57	94	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	341	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	24	36	13
zink	61	188	314	61

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
--	-----	----	----	-----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
-----------------------------------	-----	-----	-----	-----

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
-----------------------	----	-----	------	----

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
)
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m
3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

2: lutum 2.7%; humus 2%

Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+II)	AS3000 eis	
METALEN				
barium			246	51
cadmium	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	4,4	30	56	4,4
koper	20	57	94	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	186	340	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	185	310	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,6	117	230	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	44	597	1150	44

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 $1/2(AW+I)$ gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en
 grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m
 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de
 bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het
 volgende bodem type:

3: lutum 2.3%; humus 2.3%

Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+II)	AS3000 eis	
METALEN				
barium			258	53
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,6	31	58	4,6
koper	20	57	94	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	341	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	24	36	13
zink	61	188	314	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
)
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en
grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m
3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de
bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het
volgende bodem type:

4: lutum 2.7%; humus 0.5%

Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+II I)	AS3000 eis	
METALEN				
barium			270	56
cadmium	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	4,8	33	61	4,8
koper	20	58	95	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	32	188	344	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	62	191	320	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
)
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en
grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m
3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de
bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het
volgende bodem type:

5: lutum 3.1%; humus 0.5%

Bijlage 2

Getoetste analyseresultaten grond
conform Bbk

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DUZ2007124397. Integratie 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 het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11612116 Datum toetsing: 23-11-2010 Versie: ALcontrol21032010

Project: De Peelkant Meijel bv (E18901.04)
 01

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,7 % @
 - lutumgehalte 2,6 % @

- lutingehalte				3,7 % @ 2,6 % @		Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Toepassen op land			Grond	Waterbodem
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen? grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		
Metalen				wonen			wonen			A		wonen			<T	<T	
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW			AW			AW		AW			AW	AW	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,4	0,633	AW			AW			AW		AW			AW	AW	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	6,928	AW			AW			AW		AW			AW	AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	36,422	AW			AW			AW		AW			AW	AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,098	AW			AW			AW		AW			AW	AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	23	34,725	AW			AW			AW		AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW		AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	9,722	AW			AW			AW		AW			AW	AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	52	114,917	AW			AW			AW		AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0189														
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,0270														
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0189														
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0811														
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,0541														
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,02	0,0541														
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0541														
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,0541														
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,0541														
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,0541														
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,16	0,160	AW			AW			AW		AW			AW	AW	
PCB																	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0019														
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0019														
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0019														
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0019														
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0019														
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0019														
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0019														
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	AW			AW			AW		AW			AW	AW	
Overige stoffen																	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	37,838	AW			AW			AW		AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geboelst 2)	Overschrijdingen:				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend	11	1	0	0	2	2	tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	2	NVT	tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	tussenwaarde

- 1) Toesegane 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.
 - 5) Bij nietal geldt voor toegesane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden Meiner 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%.
 (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgescheiden)
 4) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ007124397, 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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11612116 Datum toetsing: 23-11-2010 Versie: ALcontrol21092010

Project: De Peelkant Meijel bv (E18901.04)
 Monsternr: 02

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - Org. stofgehalte: 2,0 % @
 - lutumgehalte: 2,7 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond			Waterbodem			Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend		Toepassen op land	Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land
				Klasse > 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 1 Klasse > 2AW of >wonen? grond	RBK, tabel 2 Klasse > 2AW of >wonen? grond	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 2 Klasse > 2AW of >wonen? wabo		Vgl. met AS3000 wabo
Metalen											
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW		AW		AW		<T	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,417	AW		AW		AW		AW	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	6,858	AW		AW		AW		AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	14,141	AW		AW		AW		AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,089	AW		AW		AW		AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	14,141	AW		AW		AW		AW	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	9,646	AW		AW		AW		AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	30	68,740	AW		AW		AW		AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Nafaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,1000								
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350								
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,04	0,2000								
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,1000								
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,02	0,1000								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,1000								
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,01	0,0500								
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,1000								
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,1000								
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,17	0,170	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	
Overige stoffen											
Overige stoffen (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)	> 2x AW of > Wonen 5)			
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	AW	-tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	AW	-tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	AW	-tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	AW	-tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	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 Achtegrondswaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- 5) "gehalte -AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- 6) # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
- 7) @ 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%.
- 8) 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 overschreden)
- 9) Bismut: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11612116 Datum toetsing: 23-11-2010 Versie: ALcontrol21092010

Project: De Peelkant Meijel bv (E18901.04)
 Monster: 03

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 2,3 % @
 - lutumgehalte: 2,3 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond			Waterbodem			Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Ontvangend	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem	
				Klasse > 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen? grond	Klasse > 2AW of >wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen? wabo	
Metalen	Barium [Ba]	mg/kg ds	27,125	AW	AW	AW	AW	AW	AW	<T
	Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,414	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,148	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Koper [Cu]	mg/kg ds	14,168	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,100	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Lood [Pb]	mg/kg ds	20,238	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,050	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,959	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Zink [Zn]	mg/kg ds	69,594	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Zink [Zn]	mg/kg ds	30	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	Nitrofenen	mg/kg ds	0,0304	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Fluoranthreen	mg/kg ds	0,0304	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Fluoranthreen	mg/kg ds	0,0304	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Chryseen	mg/kg ds	0,0304	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,0304	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Benzo(b)fluoranthreen	mg/kg ds	0,0435	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,0435	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,0304	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,080	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,080	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
Overige stoffen	PCB 28	mg/kg ds	0,0030	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	PCB 52	mg/kg ds	0,0030	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	PCB 101	mg/kg ds	0,0030	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	PCB 118	mg/kg ds	0,0030	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	PCB 138	mg/kg ds	0,0030	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	PCB 153	mg/kg ds	0,0030	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	PCB 180	mg/kg ds	0,0030	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0213	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	60,870	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
	Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	60,870	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen 5)	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend	11	0	0	0	2	2	AW
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	AW
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	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.
- 5) "gehalte >AW (of geen AW vastgesteld)", maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- 6) verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
- 7) @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet te meten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 8) 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.
- 9) (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
- 10) 4) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11612116 Datum toetsing: 23-11-2010 Versie: ALcontrol21092010

Project: De Peelkant Meijel bv (E18901.04)
 Monster: 04

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 0,5 % @
 - lutumgehalte: 2,7 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)										
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land												
				Klasse	> 2AW of >wonen? + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen? grond	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen? grond	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen? wabo	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1	Klasse	> 2AW of >wonen? wabo	Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW			AW													AW		<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,417	AW			AW													AW		AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<3	6,858	AW			AW													AW		AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	14,141	AW			AW													AW		AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,099	AW			AW													AW		AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	14,141	AW			AW													AW		AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW													AW		AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	9,646	AW			AW													AW		AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	32,079	AW			AW													AW		AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																			
Anthracen	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)anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0350																			
Benzo(b)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
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035																			
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW																		
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW													AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst Z)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen 5)	> Klasse > Wonen 6)	> Wonen + AW	> Wonen + AW				
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	NVT	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	11	0	0	0	0	NVT	2	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	NVT	2	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.
- 5) "gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- 6) verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 7) 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 meegeld.
- 8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.U.2007/124397, 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 gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11612116 Datum toetsing: 23-11-2010 Versie: ALcontrol21092010

Project: De Peelkant Meijl bv (E18901.04)
 Monster: 05

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: <0.5 % @
 - lutengehalte: 3,1 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond			Waterbodem			Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Toepassen op land		Toepassen onder water	Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land					
				RBK, tabel 1	Klasse		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2			Klasse	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1	Klasse
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen														
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW		AW	AW			AW			<T	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,415	AW		AW	AW			AW			AW	AW
Cobalt [Co]	mg/kg ds	<3	6,590	AW		AW	AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	13,953	AW		AW	AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,099	AW		AW	AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	14,038	AW		AW	AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW	AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<5	9,351	AW		AW	AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	31,461	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											
Anthracen	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)anthracen	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
PCB														
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 190	mg/kg ds	<0,001	0,0035											
PCB 7 (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		AW	AW			AW			AW	AW
Overige stoffen														
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW	AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > Wonen	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	<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 toepassen.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- 5) "gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- 6) # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- 7) @ 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%.
- 8) Bij nikkal geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkal wordt in de kolom niet meegeld.
- 9) (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
- 8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009.

(zie www.wetten.nl; gehalten in mg/kg ds)

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.

Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol21092010

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
Metalen										
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	20	20
Barium [Ba]	5			920				625	190	190
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,6	0,6
Chroom [Cr]	55	62	180	180	55	120	380	380	55	55
Kobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	15	15
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	98	180	190	40	40
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	0,15	1,2	10	10	0,15	0,15
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	50	50
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5	1,5
Nikkel [Ni]	35	39	100	100	35	50	210	210	35	35
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	6,5				11	6,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	80				80	80
Zink [Zn]	4	140	200	720	140	563	2000	2000	140	140
Beryllium [Be]	4			30					0,93	
Antimoon	4	15	22	22	4		15	15	4	4
Seleen [Se]	4			100						
Tellurium [Te]	4			600					30	
Thallium [Tl]	4			15					9	
Zilver [Ag]	4			15					3	
Overige anorganische stoffen										
Chloride	3	200			200				200	200
Cyanide (vrij)	3	3	20	20	3		20	20	3	3
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	5	5
Thiocyanaten (som)	6	6	20	20	6		20	20		
Aromatische stoffen										
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,25	
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,25	
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,25	
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,525	
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,5	
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40		
Cresolen (0,7 som, o+m+p)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5		
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35					
1,2,3-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45					
1,2,4-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	0,45	0,45	0,45		0,45					
2-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45					
3-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45					
4-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45					
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	0,45	0,45	0,45		0,45					
Propylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45					
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	200	2,5					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	1,05	1,05
Voluutige chloorkoolwaterstoffen										
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,5	
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,5	
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,5	
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,5	
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,5	
1,2-Dichlooretheen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,7	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,525	
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,25	
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,25	
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,25	
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,25	
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,25	
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,25	
Chloorbenzenen										
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,2	0,2
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				1,05	1,05
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,021	0,0105
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0105	0,0105
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,005	0,005
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,0085	0,0085
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	1,23	1,22
Chloorfenolen										
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045					
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2					
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003					
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015					
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5		0,05
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10		

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend op 27-4-2009,

(zie www.wetten.nl; gehalten in mg/kg ds)

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.

Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol21092010

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 elsen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
PCB										
PCB 28					0,0015	0,014			0,01	0,005
PCB 52					0,002	0,015			0,01	0,005
PCB 101					0,0015	0,023			0,01	0,005
PCB 118					0,0045	0,016			0,01	0,005
PCB 138					0,004	0,027			0,01	0,005
PCB 153					0,0035	0,033			0,01	0,005
PCB 180					0,0025	0,018			0,01	0,005
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	0,02	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,049	0,0245
Organochloorverbindingen										
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,005	0,005
Dieldrin					0,008	0,008			0,008	0,008
Endrin					0,0035	0,0035			0,005	0,005
Isodrin					0,001				0,005	0,005
Telodrin					0,0005				0,005	0,005
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0126	0,0126
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,14	0,14
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,014	0,014
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,07	0,07
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,224	0,224
alfa-Endosulfen	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,005	0,005
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,005	0,005
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,005	0,005
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,005	0,005
HCH (0.7 som, alfa+beta+gamma)					0,01	0,01	2	2	0,0105	0,0105
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,005	0,005
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,007	0,007
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,007	0,007
Hexachloorbutadieen	0,003				0,003	0,0075			0,005	0,005
OCB (0.7 som, grond)	0,4									
OCB (0.7 som, waterbodem)					0,4					
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Overige gechloreerde koolwaterstoffen										
Chlooraniline (0.7 som, o+m+p)	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50		
Dichlooranilinen (som)				50						
Trichlooranilinen				10						
Tetrachlooranilinen				10						
Pentachlooraniline	0,15	0,15	0,15	10	0,15					
dioxine	0,00055	0,00055	0,00055	0,00018	0,00055		0,001			
Chloormafaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10		
Organotin bestrijdingsmiddelen										
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25				0,065
Trifenylnit (als Sn)										0,085
Organotin (0.7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15					0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5		
Chloorfenoxi azijnzuur herbiciden										
4-Chloor-2-methylfenoxi-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4		
Overige bestrijdingsmiddelen										
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6		
Azinphos-methyl	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075					
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09					
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5		
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2		
4-chloormethylfenolen (som)	0,6	0,6	0,6	15	0,6					
Overige stoffen										
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100		
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45		
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82						
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53						
Di-Isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17						
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36						
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48						
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220						
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60						
ftalaten (som, 0.7 factor)	0,25						60	80		
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5		
Tetrahydrofuran	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2		
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90		
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	1,5	
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
Butanol	2	2	2	30	2					
Butylacetaat	2	2	2	200	2					
Ethylacetaat	2	2	2	75	2					
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8					

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend op 27-4-2009,
(zie www.wetten.nl; gehalten in mg/kg ds)

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.

Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol21082010

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	Industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5					
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
Iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75					
Methanol	3	3	3	30	3					
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2					
ETBE									1,5	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,5	

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Grond: protocollen AS3010 t/m 3090, versie 1/10/2008. Waterbodem: protocollen AS3210 t/m 3290, versie 25/6/2008.

NB: de in AS3000 grond weergegeven eisen gelden voor een zandbodem en zijn hier omgerekend naar een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

De in AS3000 waterbodem gegeven eisen gelden voor ofwel zandbodem, ofwel een monster met 10% organisch stof en 2% lutum. Hier zijn de eisen omgerekend naar de standaardbodem

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de interventiewaarde van Cr VI (76 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten grondwater

Projectnaam	De Peelkant Meijel b.v.
Projectcode	E18901.04

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

Monstercode	Peilbuis 1	Peilbuis 2	Peilbuis 3	Peilbuis 4
METALEN				
barium	70	*	50	330
cadmium	<0,8	^a	<0,8	^a
kobalt	25	*	12	<5
koper	<15		<15	<15
kwik	<0,05		<0,05	<0,05
lood	<15		<15	<15
molybdeen	<3,6		<3,6	<3,6
nikkel	46	**	18	<15
zink	76	*	<60	150
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0,2		<0,2	<0,2
tolueen	<0,2		0,62	<0,2
ethylbenzeen	<0,2		<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1	--	0,15	<0,1
p- en m-xyleen	<0,2	--	0,46	<0,2
xylenen (0.7 factor)	0,21	^a	0,61	0,21
styreen	<0,2		<0,2	<0,2
naftaleen	<0,05	^a	<0,70	<0,05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0,6		<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	<0,1	^a	<0,1	<0,1
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	<0,1
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	<0,1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	^a	0,14	0,14
dichloormethaan	<0,2	^a	<0,2	<0,2
1,1-dichloorpropan	<0,25	--	<0,25	<0,25
1,2-dichloorpropan	<0,25	--	<0,25	<0,25
1,3-dichloorpropan	<0,25	--	<0,25	<0,25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53		0,53	0,53
tetrachlooretheen	<0,1	^a	0,28	<0,1
tetrachloormethaan	<0,1	^a	<0,1	<0,1
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a	<0,1	<0,1
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a	<0,1	<0,1
trichlooretheen	<0,6		<0,6	<0,6
chloroform	<0,6		<0,6	<0,6
vinylchloride	<0,1	^a	<0,1	<0,1
tribroommethaan	<0,2		<0,2	<0,2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	<25	--	<25	<25
fractie C12 - C22	<25	--	<25	<25
fractie C22 - C30	<25	--	<25	<25
fractie C30 - C40	<25	--	<25	<25
totaal olie C10 - C40	<100	^a	<100	<100

Monstercode en monstertraject

1	11614454-001	Peilbuis 1
2	11614454-002	Peilbuis 2
3	11614454-003	Peilbuis 3
4	11614454-004	Peilbuis 4

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

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100
" S	streefwaarde			
1/2(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde			
I	interventiewaarde			
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.			

Bijlage 4

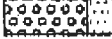
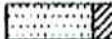
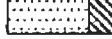
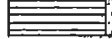
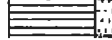
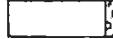
Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 4 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
Boormethode : Edelmanboor
Locatie : Platveld 4 te Meijel

Beschrijver : Hans Wolfs
Datum : 26 oktober 2010
Maaiveld : ± 29 m +NAP

Ligging boorpunten: zie figuur 2.

Legenda (conform NEN 5104)		
grind		
	Grind, siltig	
	Grind, zwak zandig	
	Grind, matig zandig	
	Grind, sterk zandig	
	Grind, uiterst zandig	
zand		
	Zand, kleilig	
	Zand, zwak siltig	
	Zand, matig siltig	
	Zand, sterk siltig	
	Zand, uiterst siltig	
veen		
	Veen, mineraalarm	
	Veen, zwak kleilig	
	Veen, sterk kleilig	
	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.-waarden		
	> 0	
	> 1	
	> 10	
	> 100	
	> 1000	
	> 10000	
monsters		
	geroerd monster	
	ongeroid monster	
overig		
	bijzonder bestanddeel	
	Gemiddeld hoogste grondwatersta	
	grondwaterstand	
	Gemiddeld laagste grondwatersta	
	slib	

Bijlage 4 Profielbeschrijving boorpunten

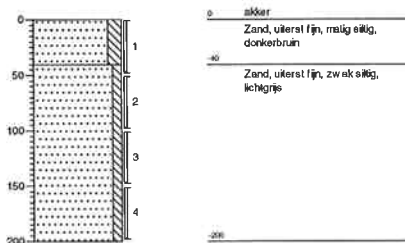
Boring: 01

Datum: 26-10-2010



Boring: 02

Datum: 26-10-2010



Boring: 03

Datum: 26-10-2010



Boring: 04

Datum: 26-10-2010



Boring: 05

Datum: 26-10-2010



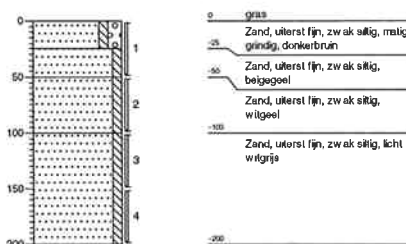
Boring: 06

Datum: 26-10-2010



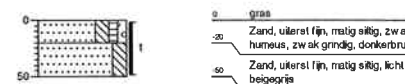
Boring: 07

Datum: 26-10-2010



Boring: 08

Datum: 26-10-2010

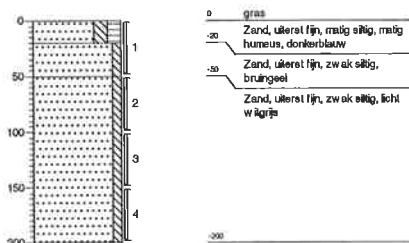


Projectcode: E18901.04

Bijlage 4 Profielbeschrijving boorpunten

Boring: 09

Datum: 26-10-2010



Boring: 10

Datum: 26-10-2010



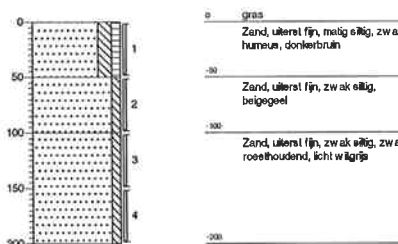
Boring: 11

Datum: 26-10-2010



Boring: 12

Datum: 26-10-2010



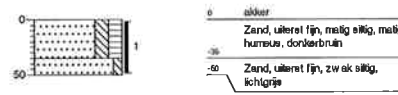
Boring: 13

Datum: 26-10-2010



Boring: 14

Datum: 26-10-2010



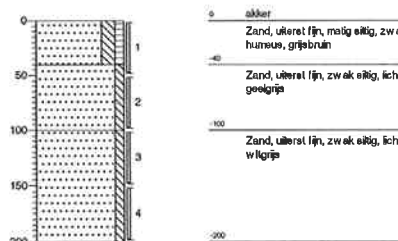
Boring: 15

Datum: 26-10-2010



Boring: 16

Datum: 26-10-2010

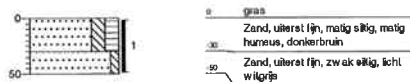


Projectcode: E18901.04

Bijlage 4 Profielbeschrijving boorpunten

Boring: 17

Datum: 26-10-2010



Boring: 18

Datum: 26-10-2010



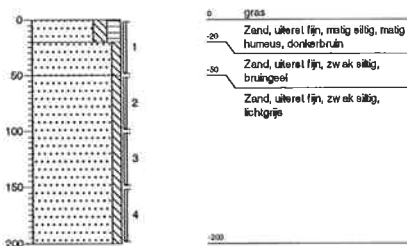
Boring: 19

Datum: 26-10-2010



Boring: 20

Datum: 26-10-2010



Boring: 21

Datum: 26-10-2010



Boring: 22

Datum: 26-10-2010



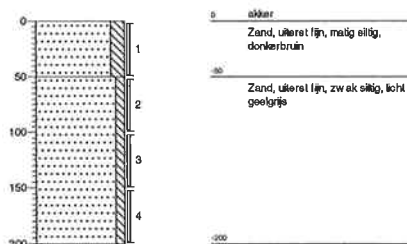
Boring: 23

Datum: 26-10-2010



Boring: 24

Datum: 26-10-2010



Projectcode: E18901.04

Bijlage 4 Profielbeschrijving boorpunten

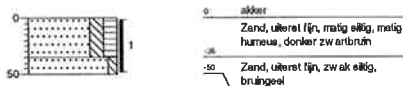
Boring: 25

Datum: 26-10-2010



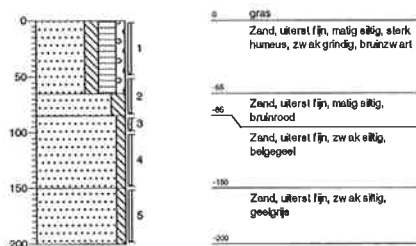
Boring: 26

Datum: 26-10-2010



Boring: 27

Datum: 26-10-2010



Boring: 28

Datum: 26-10-2010



Boring: 29

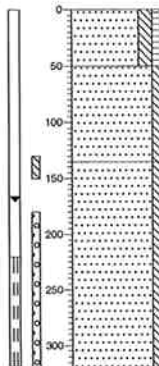
Datum: 26-10-2010



Bijlage 4 Profielbeschrijving boorpunten

Boring: Peilbuis 1

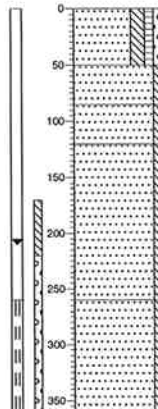
Datum: 26-10-2010



0	akker
	Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
-50	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, licht beige grijs
-100	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht grijs
-300	

Boring: Peilbuis 2

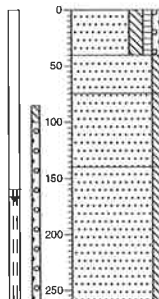
Datum: 26-10-2010



0	gras
	Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin
-50	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbruin
-85	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, licht grijs
-120	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht oranje grijs
-280	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, licht grijs
-300	

Boring: Peilbuis 3

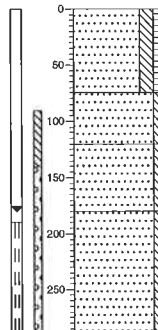
Datum: 26-10-2010



0	gras
	Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, grijsbruin
-40	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, licht beige grijs
-75	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht oranje grijs
-140	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, licht grijs
-250	

Boring: Peilbuis 4

Datum: 26-10-2010



0	gras
	Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbeige
-75	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, licht beige grijs
-120	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht oranje grijs
-180	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, licht grijs
-250	

Projectcode: E18901.04

Bijlage 5

Analysecertificaten grond



Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : De Peelkant Meijel bv
Uw projectnummer : E18901.04
ALcontrol rapportnummer : 11612116, versie nummer: 1

Rotterdam, 02-11-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E18901.04. 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 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam De Peelkant Meijel bv
Projectnummer E18901.04
Rapportnummer 11612116 - 1

Orderdatum 27-10-2010
Startdatum 27-10-2010
Rapportagedatum 02-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.8	89.2	89.6	87.1	90.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	2.0	2.3	0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	2.7	2.3	2.7	3.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	19	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	23	<13	13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	52	30	30	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.16 ¹⁾	0.17 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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

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)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 26 (0-50) 25 (0-50) 24 (0-50) 15 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 23 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 02 (50-100) 02 (150-200) 27 (85-100) 27 (100-150) 27 (150-200) 24 (100-150) 24 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)
005	Grond (AS3000)	05 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 09 (50-100) 09 (150-200) 12 (100-150) 12 (150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200)

Paraaf :





ALMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam De Peelkant Meijel bv
Projectnummer E18901.04
Rapportnummer 11612116 - 1

Orderdatum 27-10-2010
Startdatum 27-10-2010
Rapportagedatum 02-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<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	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
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)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 26 (0-50) 25 (0-50) 24 (0-50) 15 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 16 (0-50) 23 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 02 (50-100) 02 (150-200) 27 (85-100) 27 (100-150) 27 (150-200) 24 (100-150) 24 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)
005	Grond (AS3000)	05 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 09 (50-100) 09 (150-200) 12 (100-150) 12 (150-200) 20 (50-100) 20 (100-150) 20 (150-200)

Paraaf :





AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam De Peelkant Meijel bv
Projectnummer E18901.04
Rapportnummer 11612116 - 1

Orderdatum 27-10-2010
Startdatum 27-10-2010
Rapportagedatum 02-11-2010

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 |
|---|---|



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam De Peelkant Meijel bv
Projectnummer E18901.04
Rapportnummer 11612116 - 1

Orderdatum 27-10-2010
Startdatum 27-10-2010
Rapportagedatum 02-11-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/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	Monsternummer	Verpakking
001	Y2889848	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
001	Y2889855	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
001	Y2889865	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
001	Y2889866	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
001	Y2889873	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
001	Y2889875	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
001	Y2889888	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
001	Y2890682	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
001	Y2890687	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
001	Y2890714	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
002	Y2599724	28-10-2010	26-10-2010	ALC201

Paraaf:



AELMANS ECO BV

Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam De Peelkant Meijel bv
Projectnummer E18901.04
Rapportnummer 11612116 - 1

Orderdatum 27-10-2010
Startdatum 27-10-2010
Rapportagedatum 02-11-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2599730	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
002	Y2599731	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
002	Y2599733	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
002	Y2599738	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
002	Y2599739	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
002	Y2890689	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
002	Y2890693	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
002	Y2890697	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
002	Y2890710	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
003	Y2599720	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
003	Y2599737	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
003	Y2599741	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
003	Y2599747	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
003	Y2889874	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
003	Y2889879	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
003	Y2889889	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
003	Y2889892	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
003	Y2889895	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
004	Y2889803	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
004	Y2889864	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
004	Y2889869	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
004	Y2889878	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
004	Y2889882	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
004	Y2889883	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
004	Y2890688	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
004	Y2890690	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
004	Y2890694	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
004	Y2890707	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
005	Y2599725	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
005	Y2599727	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
005	Y2599732	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
005	Y2599742	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
005	Y2599743	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
005	Y2599744	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
005	Y2599745	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
005	Y2890686	28-10-2010	26-10-2010	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Hans Wolfs

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam De Peelkant Meijel bv
Projectnummer E18901.04
Rapportnummer 11612116 - 1

Orderdatum 27-10-2010
Startdatum 27-10-2010
Rapportagedatum 02-11-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y2890692	28-10-2010	26-10-2010	ALC201
005	Y2890701	28-10-2010	26-10-2010	ALC201



Bijlage 6

Analysecertificaten grondwater



Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : De Peelkant Meijel b.v.
Uw projectnummer : E18901.04
ALcontrol rapportnummer : 11614454, versie nummer: 1

Rotterdam, 09-11-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E18901.04. 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 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam De Peelkant Meijel b.v.
 Projectnummer E18901.04
 Rapportnummer 11614454 - 1

Orderdatum 03-11-2010
 Startdatum 03-11-2010
 Rapportagedatum 09-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	70	50	330	350
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	25	12	<5	<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	46	18	<15	<15
zink	µg/l	S	76	<60	150	280
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.62	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.15	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.46	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.61	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.70 ¹⁾	<0.05	<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	0.28	<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
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

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)	Peilbuis 1
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 3
004	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 4



Paraaf:





AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam De Peelkant Meijel b.v.
Projectnummer E18901.04
Rapportnummer 11614454 - 1

Orderdatum 03-11-2010
Startdatum 03-11-2010
Rapportagedatum 09-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
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)	Peilbuis 1
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 3
004	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 4

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam De Peelkant Meijel b.v.
Projectnummer E18901.04
Rapportnummer 11614454 - 1

Orderdatum 03-11-2010
Startdatum 03-11-2010
Rapportagedatum 09-11-2010

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. |

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam De Peelkant Meijel b.v.
 Projectnummer E18901.04
 Rapportnummer 11614454 - 1

Orderdatum 03-11-2010
 Startdatum 03-11-2010
 Rapportagedatum 09-11-2010

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 (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	B1021705	02-11-2010	02-11-2010	ALC204
001	G8116764	02-11-2010	02-11-2010	ALC236
002	B1021725	02-11-2010	02-11-2010	ALC204
002	G8116770	02-11-2010	02-11-2010	ALC236
003	B1021699	02-11-2010	02-11-2010	ALC204
003	G8116769	02-11-2010	02-11-2010	ALC236
004	B1021698	02-11-2010	02-11-2010	ALC204
004	G8116763	02-11-2010	02-11-2010	ALC236

Paraaf:



Bijlage 7

Verklaring van functiescheiding

projectnaam	Platveld 4 meijel
projectnummer	E18901.04

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

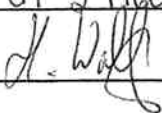
☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☒ protocol 2002
☐ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: ~~Bert Schrouff~~ / ~~Hans Wolfs~~ / ~~Loek Riga~~ / ~~Guido Hamers~~

Functie: ~~veldmedewerker~~ / ~~monsternemer~~ / ~~milieukundig begeleider~~

Datum uitvoering: 26 oktober en 2 november 2010

Handtekening: 

projectnaam	Platveld 4 Meijel
projectnummer	E1890104

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001
☐ protocol 1002

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☒ protocol 2002
☐ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: ~~Bert Schrouff~~ / ~~Hans Wolfs~~ / ~~Loek Riga~~ / Guido Hamers

Functie: ~~veldmedewerker~~ / ~~monsternemer~~ / ~~milieukundig~~ begeleider

Datum uitvoering: 26 oktober en 2 november 2010

Handtekening: 