# Verkennend (water)bodemonderzoek

WP3-school en VMBO-school, Deelplan 7, Westpolder, Berkel en Rodenrijs

Definitief

Gemeente Lansingerland
Postbus 1
2650 AA BERKEL EN RODENRIJS

Grontmij Nederland B.V.
Rotterdam, 17 april 2013

# Verantwoording

| | | |
|---|---|---|
| **Titel** | : | Verkennend (water)bodemonderzoek |
| **Subtitel** | : | WP3-school en VMBO-school, Deelplan 7, Westpolder, Berkel en Rodenrijs |
| **Projectnummer** | : | 325134 |
| **Referentienummer** | : | GM-0094018 |
| **Revisie** | : | D1 |
| **Datum** | : | 17 april 2013 |


| | | |
|---|---|---|
| **Auteur(s)** | : | mevr. ir. M.A. Storm-Langeveld |
| **E-mail adres** | : | maaike.langeveld@grontmij.nl |
| **Gecontroleerd door** | : | de heer P.B.A.M. van Aalst |
| **Paraaf gecontroleerd** | : | |
| **Goedgekeurd door** | : | mevr. ing. T.H. van Zanden |
| **Paraaf goedgekeurd** | : | |
| **Contact** | : | Grontmij Nederland B.V.<br>K.P. v.d. Mandelelaan 41-43<br>3062 MB Rotterdam<br>Postbus 4381<br>3006 AJ Rotterdam<br>T +31 88 811 40 00<br>www.grontmij.nl |

# Inhoudsopgave


1 Inleiding ..... 6
1.1 Algemeen ..... 6
1.2 Aanleiding en doelstelling ..... 6
1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid ..... 6
1.4 Opbouw van het rapport ..... 7

2 Vooronderzoek ..... 8
2.1 Algemeen ..... 8
2.2 Locatiegegevens ..... 8
2.3 Geraadpleegde bronnen ..... 9
2.4 Resultaten terreininspectie ..... 10
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie ..... 10
2.6 Luchtfoto's en historisch kaartmateriaal ..... 11
2.7 Tanks ..... 12
2.8 Bodemloket ..... 12
2.9 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken ..... 12
2.10 Explosieven ..... 14
2.11 Archeologische waarden ..... 14
2.12 Financieel juridische aspecten ..... 14
2.13 Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie ..... 14

3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden ..... 16
3.1 Veldonderzoek ..... 16
3.2 Laboratoriumonderzoek ..... 16
3.3 Afwijkingen van en/of aanvullingen op de onderzoeksstrategie ..... 18

4 Resultaten veldonderzoek ..... 19
4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens ..... 19
4.2 Resultaten veldonderzoek ..... 19
4.3 Monsterselectie ..... 20

5 Resultaten laboratoriumonderzoek ..... 21
5.1 Analyseresultaten ..... 21
5.2 Toetsingskader ..... 21
5.2.1 Mate van bodemverontreiniging ..... 21
5.2.2 Toepassing van grond ..... 21
5.3 Overschrijdingen ..... 22

6 Evaluatie ..... 23
6.1 Algemeen ..... 23
6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ..... 23
6.2.1 Toekomstige WP3-school ..... 23
6.2.2 Toekomstige VMBO-school ..... 23
6.2.3 VMBO: Afperking zinkverontreiniging ter plaatse van boring 25 ..... 25
6.2.4 VMBO: Afperking koper-, nikkel- en zinkverontreiniging ter plaatse van boring 34 ... 25
6.3 Omvang sterke bodemverontreinigingen toekomstige VMBO-school ..... 25
6.4 Conclusies ..... 25

6.4.1 Toekomstige WP3-school ..... 25
6.4.2 Toekomstige VMBO-school ..... 26
6.5 Aanbevelingen ..... 27

**Bijlagen:**

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Situatie met boringen, steken en peilbuizen

Bijlage 3: Kadastrale situatie

Bijlage 4: Gegevens bodemloket

Bijlage 5: Gegevens DCMR Milieudienst Rijnmond

Bijlage 6: Luchtfoto's en historisch kaartmateriaal

Bijlage 7: Boorprofielen en verklaringsblad

Bijlage 8: Zintuiglijke verontreinigingskenmerken

Bijlage 9: Monsterselectie

Bijlage 10: Analysecertificaten

Bijlage 11: Toetsing analyseresultaten

Bijlage 12: Toetsingskader bodemkwaliteit

Bijlage 13: Overschrijdingstabellen

Bijlage 14: Gegevens bodemonderzoeken

Bijlage 15: Kwaliteitsborging Grontmij

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

In opdracht van Gemeente Lansingerland heeft Grontmij Nederland B.V. een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige basisschool WP3 en VMBO-school, deelplan 7 in ontwikkelingslocatie Westpolder/Bolwerk te Berkel en Rodenrijs. Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740, Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) januari 2009. Het verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5720, Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) november 2009.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locaties WP3-school en VMBO-school is weergegeven in bijlage 2.

## 1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend (water)bodemonderzoek vormt de voorgenomen ontwikkeling van twee schoollocaties (WP3-school en VMBO-school) en mogelijk woningbouw in deelplan 7 Westpolder/Bolwerk te Berkel en Rodenrijs.

In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en waterbodem noodzakelijk.

Doel van het verkennend (water)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de (water)bodem ter plaatse van WP3-school en VMBO-school. Op basis van de onderzoeksresultaten moet worden vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik (twee scholen en woningbouw), vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het verkennend (water)bodemonderzoek is een steekproef en is niet bedoeld om de exacte aard, mate en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

## 1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Grontmij wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. De wijze waarop de kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen wordt gewaarborgd, is vermeld in bijlage 15.

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

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Grontmij Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigingsituatie. Grontmij Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Grontmij Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

### 1.4 Opbouw van het rapport

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

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

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

# 2 Vooronderzoek

## 2.1 Algemeen

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

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (bodem), inclusief de financieel/ juridische aspecten, met uitzondering van het archeologisch en explosievenonderzoek en conform de NEN 5717 (waterbodem). Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de strategie voor het verkennend (water)bodemonderzoek opgesteld. De resultaten van het vooronderzoek zijn in de onderstaande paragrafen weergegeven.

## 2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

***Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens***

| | |
|---|---|
| Adres locatie | WP3-school: Veilingweg noordelijk van nummer 78, Berkel en Rodenrijs |
| | VMBO-school: voormalige Industrieweg 113, Berkel en Rodenrijs |
| Kadastrale gegevens locatie | zie bijlage 3. |
| Eigenaar locatie | zie bijlage 3. |
| Coördinaten | WP3-school: x: 90738, y: 444459 |
| | VMBO-school: x: 90607, y: 444267 |
| Oppervlakte locatie (in m²) | WP3-school: circa 2,3 ha |
| | VMBO-school: circa 5 ha |
| waarvan bebouwd (in m²) | WP3-school: geen bebouwing |
| | VMBO-school: zendmast, circa 25 m² |
| Huidig gebruik | WP3-school: weiland |
| | VMBO-school: weiland met sloten, zendmast, depot in de zuidoosthoek |
| Verhardingen | WP3-school: geen verharding |
| | VMBO-school: klinkerverharding en stelconplaten aan het eind van het asfaltpad, beton nabij voormalige woning en zendmast |

De twee onderzoekslocaties zijn gelegen in deelplan 7. De onderzoekslocatie ter plaatse van de toekomstige basisschool WP3 is in eigendom van Gemeente Lansingerland en heeft een totale oppervlakte van circa 2,3 hectare. De onderzoekslocatie ter plaatse van de toekomstige VMBO-school is eveneens in eigendom van Gemeente Lansingerland en heeft een totale oppervlakte van circa 5 hectare.

<u>Historisch gebruik</u>

In de omgeving zijn diverse (glastuinbouw)bedrijven aanwezig (geweest). Een aantal kassen en gebouwen zijn inmiddels gesloopt. Het is bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocaties in het verleden diverse sloten zijn gedempt.

<u>Huidig gebruik</u>

De onderzoekslocatie ter plaatse van de toekomstige basisschool WP3 is in gebruik als weiland en er is een agrarisch bedrijf en glastuinbouw op naastgelegen perceel aanwezig. Een deel van de locatie, waar voorheen kassen hebben gestaan, ligt momenteel braak. Ten oosten en westen van Veilingweg 64 zijn momenteel nog kassen aanwezig (firma Koppert). De onderzoekslocatie ter plaatse van het toekomstige VMBO is in gebruik als weiland en er zijn sloten aanwezig.

Toekomstig gebruik
Op dit ogenblik zijn er studies gaande om deelplan 7 in te richten als woningbouw met twee scholen (de toekomstige basisschool WP3 en het toekomstige VMBO).

## 2.3 Geraadpleegde bronnen

Bij het verzamelen van de historische gegevens zijn verschillende bronnen geraadpleegd. In tabel 2.2 is vermeld welke bronnen hiervoor zijn gebruikt en of bij de geraadpleegde bronnen informatie beschikbaar was over de onderzoekslocatie en omliggende percelen. In paragraaf 2.3 tot en met 2.12 zijn de resultaten van het vooronderzoek toegelicht.

Gegevens Milieudienst DCMR Rijnmond
Op basis van de gegevens van DCMR Milieudienst Rijnmond zijn de databases ten behoeve van de Wet milieubeheer (Mirr) en de Wet bodembescherming (Squit) geraadpleegd. De beschikbare informatie is in tabel 2.3 en bijlage 5 weergegeven. Bij DCMR Milieudienst Rijnmond zijn alleen voor Veilingweg 84 twee bodemonderzoeken en gegevens met betrekking tot tanks bekend. Daarnaast zijn er twee dempingen bij DCMR Milieudienst Rijnmond bekend, echter liggen deze dempingen buiten het te onderzoeken gebied. De resultaten worden toegelicht in paragraaf 2.7 en 2.9.

Gegevens Gemeente Lansingerland
Bij inzage in de dossiers bij Gemeente Lansingerland zijn een aantal gegevens naar voren gekomen met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, dempingen, tanks of bodembedreigende activiteiten. De resultaten worden toegelicht in paragraaf 2.7 en 2.9 en bijlage 14.

***Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek***

| Bron | Geraadpleegd? | Informatie beschikbaar? | Korte toelichting |
|---|---|---|---|
| **Internet** | | | |
| • www.bodemloket.nl | Ja | Ja | Ter plaatse van en in de omgeving van de twee onderzoekslocaties zijn beperkt gegevens bekend (zie paragraaf 2.8 en bijlage 4). |
| • www.ahn.nl | Ja | Ja | Maaiveldhoogte circa NAP -2,8 m |
| **Gemeente / Milieudienst/ Hoogheemraadschap** | | | |
| • Bodemarchief | Ja | Nee | Zie paragraaf 2.3 en 2.9 en bijlage 14. |
| • Hinderwetarchief | Ja | Ja | Geen gegevens beschikbaar. |
| • Wet milieubeheerarchief | Ja | Ja | Geen gegevens bekend t.p.v. onderzoekslocaties (zie bijlage 4 en 5) |
| • Tankenbestand | Ja | Ja | Zie paragraaf 2.7 (zie bijlage 5 en 14). |
| • Bodemkwaliteitskaart | Ja | Ja | Zie paragraaf 2.9. |
| **Provincie/ Dotka Data** | | | |
| • Luchtfoto's | Ja | Ja | Zie paragraaf 2.6 en bijlage 6. Gedempte sloten aanwezig. Ter plaatse van WP3-school en de zuidoosthoek van VMBO-school hebben kassen gestaan. |
| • Bodemarchief | Ja | Ja | Geen relevante gegevens aanwezig. Dossier N470 ging over gebied op grote afstand van de onderzoekslocaties. Zie paragraaf 2.8. |
| **Overige bronnen** | | | |
| • Historische atlas | Ja | Ja | Zie paragraaf 2.6 en bijlage 6. |
| • Waterschap (Grondwateronttrekkingen/beschermingszones) | Ja | Ja | Zie paragraaf 2.5. |

***Tabel 2.3: Overzicht bekende gegevens DCMR Milieudienst Rijnmond***

| Adres | (Voormalige) bedrijfs-activiteit (Mirrnummer) | Bodemonderzoek locatienummer | Tank-archief | HBB |
|---|---|---|---|---|
| **Veilingweg** | | | | |
| Veilingweg 60 | Glastuinbouw 411040 /411040 | - | - | Transportbedrijf |
| Veilingweg 62 | - | - | - | - |
| Veilingweg 64 | Fokken dieren 411042 | - | - | Teelt groenten, bloemen, fruit |
| Veilingweg 68 | Teelt groenten 411044 | - | - | - |
| Veilingweg 70 | - | - | - | - |
| Veilingweg 72 | - | - | - | - |
| Veilingweg 74 | - | - | - | - |
| Veilingweg 76 | - | - | - | - |
| Veilingweg 78 | - | - | - | - |
| Veilingweg 80 | - | - | - | - |
| Veilingweg 82 | - | - | - | - |
| Veilingweg 84 | Teelt groenten 411046 | Verkennend onderzoek d.d. 8-11-2004 Aanvullend Milieukundig onderzoek d.d. 17-2-2005 Nader onderzoek uitvoeren AA049300082 | Boven- en ondergrondse huisbrandolietanks, ligging en eventuele tanksanering onbekend | - |
| | | | | |
| **Industrieweg** | | | | |
| Industrieweg 111 | Glastuinbouw tot 2003 410441 | - | - | - |
| Industrieweg 113 | - | - | - | - |

*- : geen gegevens in geautomatiseerde systemen DCMR*

*HBB : historisch bodem bestand*

## 2.4 Resultaten terreininspectie

De terreininspectie is op 1 februari 2013 uitgevoerd door Grontmij Nederland B.V.. Het terrein was erg nat en op diverse plekken waren handmatig greppels gegraven om de afvoer van het water te bevorderen.
Het terrein ter plaatse van de toekomstige WP3-school is in gebruik als weiland en er is geen verharding aanwezig. Zuidelijk van de voormalige kassen is ter plaatse van Veilingweg 78 nog een deel van de voormalige bedrijfsruimte en ketelhuis aanwezig.
Het terrein ter plaatse van de toekomstige VMBO-school is in gebruik als weiland met sloten. Op het terrein is een zendmast en een depot (zuidoosthoek) aanwezig. Een asfaltpad loopt door in een klinkerverharding en stelconplaten. Ter plaatse van de voormalige woning zijn hele bakstenen aan het oppervlak en in de bovengrond zichtbaar. Er is nog een betonplaat nabij de voormalige woning en voormalige bovengrondse olietank aan het oppervlak te zien. Mogelijk dat de voormalige bovengrondse olietank hierop heeft gestaan. Ter plaatse van de zendmast is eveneens een betonplaat aanwezig.

## 2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.4. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (TNO/DGV; 1984; kaartblad Rotterdam 37 west/ 37 oost) en/of www.dinoloket.nl. De maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt globaal overeen met circa NAP -2,6 m.

***Tabel 2.4: Regionale bodemopbouw***

| Globale diepte (m -mv) | Samenstelling | Geohydrologische eenheid |
|---|---|---|
| 0-15 | Zandige klei afgewisseld met veen | Deklaag |
| 15-32 | Afwisselend matige fijne en grove zanden | Eerste watervoerend pakket |
| 32-45 | Slibhoudend zand afgewisseld met leem | Eerste scheidende laag |
| > 45 | Slibhoudend zand | Tweede watervoerend pakket |

Op grond van de TNO/DGV gegevens wordt geconcludeerd dat vermoedelijk sprake is van een infiltratiesituatie. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt in oostelijke richting.
De freatische, ondiepe grondwaterstand op de locatie bedraagt circa 0,4 m -mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet exact aan te geven en kan plaatselijk afwijken door de aanwezigheid van (gedempte) sloten, rioleringen en dergelijke in de directe omgeving.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een waterwingebied of boringsvrije zone (bron: provincie Zuid-Holland).

### 2.6 Luchtfoto's en historisch kaartmateriaal

Onderstaand is een samenvatting opgenomen van de interpretatie van de bij Provincie Zuid-Holland, afdeling Cartografie en via Dotka Data[1] geraadpleegde luchtfoto's en historisch kaartmateriaal en de luchtfoto van maps.google.nl. Relevante luchtfoto's en historisch kaartmateriaal zijn opgenomen in bijlage 6.

<u>WP3-school</u>
**1877:** De locatie is in gebruik als weiland met sloten. Sommige watergangen zijn breder.
**1895:** Geen wijzigingen ten opzichte van 1877.
**1904:** Geen wijzigingen ten opzichte van 1895.
**1908:** Geen wijzigingen ten opzichte van 1904.
**1918:** Geen wijzigingen ten opzichte van 1908.
**1958:** Het gebied is meer ontsloten/ ontwikkeld. Er loopt een pad ten zuiden van de onderzoekslocatie. Er zijn drie bruggen en een gebouw aanwezig. Het slotenpatroon is gewijzigd. Enkele sloten zijn gedempt en enkele sloten zijn gegraven.
**1961:** Het gebied is verder ontwikkeld. Er zijn diverse kassen gebouwd.
**1971:** Er zijn kassen bijgekomen en een deel van de kassen is verdwenen. Zuidelijk van de onderzoekslocatie is de Veilingweg aangelegd en gebouwen en kassen gewijzigd. Aan de zuidwestkant is een onverhard pad aanwezig.
**1981:** Er zijn kassen bijgekomen.
**1986:** Geen wijzigingen ten opzichte van 1981.
**2006:** De kassen zijn gewijzigd. Ten westen van de kassen is een woning gebouwd.
**2011:** De kassen en een gebouw zijn gesloopt.

<u>VMBO-school</u>
**1877:** De locatie is in gebruik als weiland met sloten. Sommige watergangen zijn breder.
**1895:** Geen wijzigingen ten opzichte van 1877.
**1904:** Geen wijzigingen ten opzichte van 1895.
**1908:** Geen wijzigingen ten opzichte van 1904.
**1918:** Geen wijzigingen ten opzichte van 1908.
**1958:** Het gebied is meer ontsloten/ ontwikkeld. Er zijn drie dammetjes en/of bruggen en een gebouw aanwezig. Het slotenpatroon is gewijzigd. Enkele sloten zijn gedempt en enkele sloten zijn gegraven. Er is één watergang verbreed.
**1961:** Het gebied is verder ontwikkeld. Aan de oostkant van het onderzoeksgebied zijn kassen gebouwd. Eén watergang is gedempt.
**1971:** Er zijn drie onverharde paden aanwezig. Er zijn kassen en een gebouw bijgekomen. In het verlengde van de brede watergang is een slootje gedempt. Voorts is er nog een slootje gedempt.
**1981:** Er zijn twee gebouwen bijgekomen.
**1986:** Er is een noordelijke sloot gedempt.
**2006:** De kassen en gebouwen zijn gesloopt en enkele sloten zijn gedempt. De Oudelandselaan en de N471 is in aanleg. Er zijn watergangen gegraven.
**2011:** Enkele sloten zijn gedempt en er zijn watergangen gegraven. De Oudelandselaan is aangelegd.

[1] © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan het Kadaster, Apeldoorn, 2012 Dotka Data Bv.

## 2.7 Tanks

Uit de gegevens van DCMR Milieudienst Rijnmond blijkt dat voor het onderzoeksgebied alleen ter plaatse van Veilingweg 84 in het verleden boven- en ondergrondse huisbrandolietanks aanwezig zijn geweest. De geraadpleegde gegevens zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de bodemonderzoeken van Veilingweg 84 is gebleken dat de tanks op meer dan 25 meter afstand van de onderzoekslocaties toekomstige WP3-school en toekomstige VMBO-school liggen. Er zijn sterke verontreinigingen met minerale olie aangetroffen, welke nog niet geheel horizontaal en verticaal zijn afgeperkt. De afstand tot de onderzoekslocaties WP3-school en VMBO-school is echter groter dan 25 meter.

Uit de overige bodemonderzoeken, ingezien bij Gemeente Lansingerland, zijn eveneens (voormalige) tanks bekend. Deze gegevens zijn opgenomen in de tabel in bijlage 14.

- Eén voormalige bovengrondse olietank op een betonplaat was gelegen in de zuidoosthoek van de onderzoekslocatie toekomstige VMBO-school, waar voorheen de woning en kassen van Industrieweg 113 waren gesitueerd. De betonplaat is nog aanwezig. In het verleden zijn ter plaatse van de bovengrondse olietank lichte verontreinigingen met minerale olie in grond en grondwater aangetroffen. Het grondwater was licht verontreinigd met xylenen.
- Ter plaatse van Veilingweg 68 was een ketelhuis met een bovengrondse olietank (2.000 liter) gelegen oostelijk van de onderzoekslocatie toekomstige WP3-school.Deze zijn verwijderd. De voormalige olietank is beperkt onderzocht, deze lag echter op meer dan 25 meter afstand van de onderzoekslocatie toekomstige WP3-school.
- Ter plaatse van Veilingweg 72 waren een reserve olietank en stookolietank aanwezig, welke inmiddels zijn verwijderd. Deze lagen zuidelijk van de onderzoekslocatie toekomstige WP3-school. Genoemde tanks lagen op meer dan 25 meter afstand van de onderzoekslocatie toekomstige WP3-school.
- Ter plaatse van Veilingweg 84 zuidelijk van de onderzoekslocatie toekomstige WP3-school en oostelijk en van de onderzoekslocatie toekomstige VMBO-school waren drie voormalige tanks gelegen. De tanks lagen op meer dan 25 meter afstand van de onderzoekslocaties toekomstige WP3-school en toekomstige VMBO-school. Ter plaatse van de voormalige boven- en ondergrondse tanks (hoek ketelhuis/fietsenstalling) is de grond en het grondwater sterk verontreinigd met minerale olie (dieselolie), waarbij de verontreinigingen nog niet geheel horizontaal en verticaal zijn afgeperkt. Ter plaatse van de bedrijfsruimte/ketelhuis is de bovengrond licht verontreinigd met minerale olie, zink, chroom, koper, cadmium, kwik en lood. Ter plaatse van de tank bij het ketelhuis naast het asfaltpad (nabij Veilingweg 80) is de grond matig en het grondwater sterk verontreinigd met minerale olie. De verontreinigingen zijn nog niet geheel horizontaal en verticaal afgeperkt.

## 2.8 Bodemloket

Op 25 januari 2013 is de website van www.bodemloket.nl geraadpleegd (zie bijlage 4). Uit de geraadpleegde gegevens blijkt dat er zeer beperkt informatie aanwezig is met betrekking tot activiteiten en uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocaties.

- Ter plaatse van Veilingweg 64 is een bloemenkwekerij, groentenkwekerij, sierplanten- en sierstruikenkwekerij, fruitkwekerij/boomgaard gevestigd of gevestigd geweest.
- Ter plaatse van de N470 zijn diverse activiteiten en onderzoeken bekend, echter betreffen de gegevens een groter traject. De rapporten die bekend zijn ter plaatse van de N470 zijn in het kader van eerder door Grontmij uitgevoerde bodemonderzoeken reeds ingezien. Daaruit zijn geen relevante gegevens naar voren gekomen. Dossier N470 ging over gebieden op grote afstand van de nu te onderzoeken locaties. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de geraadpleegde gegevens gedateerd kunnen zijn.

## 2.9 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocaties toekomstige WP3-school en toekomstige VMBO-school zijn diverse (bodem)onderzoeken uitgevoerd. In de tabel in bijlage 14 staan de resultaten beknopt samengevat. De relevante gegevens zijn hierin opgenomen. Voor de volledige onderzoeksgegevens en resultaten wordt verwezen naar de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken. In de laatste kolom van de tabel in bijlage 14 is aangeven welke gegevens relevant zijn voor de onderzoekslocaties toekomstige WP3-school en toekomstige VMBO-school. De gegevens welke relevant zijn voor de onderzoekslocaties WP3-school en VMBO-school zijn hieronder kort herhaald.

**WP3-school**

Veilingweg 64, 70 en 72
Er zijn geen tot lichte verontreinigingen aangetroffen in grond en grondwater. De aanwezige (voormalige) olietanks lagen op meer dan 25 meter afstand van de onderzoekslocatie toekomstige WP3-school. De gedempte sloten zijn onderzocht. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Veilingweg 68
Het ketelhuis/ de substraatruimte liggen op meer dan 25 meter afstand van de onderzoekslocatie toekomstige WP3-school. De sterke verontreiniging met zink en EOX in grond en matige verontreiniging met arseen en nikkel in grondwater ter plaatse van het ketelhuis/ de substraatruimte zijn niet van invloed op de onderzoekslocatie toekomstige WP3-school. Op het overige terrein is de grond niet of licht verontreinigd met zware metalen, PAK, minerale olie en EOX en het grondwater licht verontreinigd met arseen en nikkel. De gedempte sloot is aangetroffen en loopt aan de oostelijke grens van de onderzoekslocatie toekomstige WP3-school. Het dempingmateriaal is licht verontreinigd met kwik en minerale olie en de slibhoudende ondergrond is licht verontreinigd met zink, PAK en minerale olie. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. De voormalige olietank is beperkt onderzocht, deze lag echter op meer dan 25 meter afstand van de onderzoekslocatie toekomstige WP3-school.

Veilingweg 82
Er zijn geen tot lichte verontreinigingen in grond en grondwater aangetroffen. Er zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

Veilingweg 84
Nabij bedrijfsruimte/ ketelhuis zijn plaatselijk betonplaten in de grond aanwezig. Ter plaatse van de teeltruimte en het weiland zijn geen tot lichte verontreinigingen met zink en kwik aangetroffen. Het grondwater is niet tot licht verontreinigd met arseen. De gedempte sloten zijn niet teruggevonden. Ter plaatse van de substraatruimte (gelegen op 25 meter afstand van onderzoekslocatie toekomstige WP3-school) is de bovengrond licht verontreinigd met metalen en het grondwater sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met arseen, chroom, zink, cadmium. Eén tank buiten de locatiegrens is niet onderzocht, omdat de ligging onduidelijk is. Ter plaatse van de voormalige boven- en ondergrondse tank (hoek ketelhuis/ fietsenstalling) (zuidelijk gelegen op 25 meter afstand van onderzoekslocatie toekomstige WP3-school) is een sterke minerale olie verontreiniging (dieselolie) in de grond en het grondwater aangetroffen welke horizontaal niet geheel en verticaal niet is afgeperkt. Ter plaatse van het ketelhuis naast het asfaltpad (nabij Veilingweg 80) (zuidelijk gelegen op 25 meter afstand van onderzoekslocatie toekomstige WP3-school) is een matige minerale olie verontreiniging in grond en een sterke minerale olie verontreiniging in grondwater aangetroffen, welke horizontaal in westelijke richting en verticaal nog niet is afgeperkt.

**VMBO-school**

Veilingweg 84
Zie hierboven. De verdachte locaties liggen op meer dan 25 meter afstand van onderzoekslocatie toekomstige VMBO-school.

Industrieweg 113
In de grond en het grondwater zijn geen tot lichte verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetroffen. De grond is licht verontreinigd met koper, lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen en nikkel. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank is een lichte verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater aangetroffen en het grondwater is daarnaast licht verontreinigd met xylenen. Er is een dwarssloot gedempt, deze is echter niet onderzocht. De waterbodem is beoordeeld als klasse 2 conform de ‘Nota Uitwerking Baggerbeleid II’ van Provincie Zuid-Holland.

Industrieweg 123
In het verleden waren kassen, een woning, een substraatruimte en een bovengrondse olietank aanwezig ten westen van de onderzochte deellocatie. Deze zijn allemaal gesloopt of verwijderd. De bovengrond is licht verontreinigd met lood, zink, PAK en drins. De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd.

Diffuse verontreinigingen
Gemeente Lansingerland beschikt over een verlopen bodemkwaliteitskaart (13 juni 2005/ 7 oktober 2005) waarbij voor het gemeentelijk grondgebied achtergrondwaarden zijn vastgesteld. Uit deze verlopen bodemkwaliteitskaart blijkt dat de onderzoekslocaties WP3-school en VMBO-school grotendeels zijn gelegen in bodemkwaliteitszone 3/9 (nieuwe bebouwing tussen 1970 en heden/toekomst), waarbij in de bovengrond en ondergrond naar verwachting geen verhoogde gehalten aanwezig zijn.
Een klein deel van de onderzoekslocaties WP3-school en VMBO-school is gelegen in bodemkwaliteitszone 7 (nieuwe bebouwing/glastuinbouw tot 1970), waarbij in de bovengrond naar verwachting verhoogde gehalten met koper, lood, zink en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aanwezig zijn. In de ondergrond zijn naar verwachting geen verhoogde gehalten aanwezig zijn.
Het westelijke deel van de onderzoekslocatie VMBO-school is gelegen in bodemkwaliteitszone 6 (weiland/glastuinbouw vanaf 1970), waarbij in de bovengrond en ondergrond naar verwachting geen verhoogde gehalten aanwezig zijn.

## 2.10 Explosieven
In het kader van dit vooronderzoek is geen specifiek onderzoek verricht naar de eventuele mogelijke aanwezigheid van explosieven in de twee onderzoeksgebieden.

## 2.11 Archeologische waarden
In het kader van dit vooronderzoek is geen specifiek onderzoek verricht naar de verwachting ten aanzien van archeologische waarden in de twee onderzoeksgebieden.

## 2.12 Financieel juridische aspecten
Het onderzoeksgebied toekomstige WP3-school is kadastraal bekend als gemeente Berkel en Rodenrijs, sectie B, nummers 4727, 7112, 9069, 9070. Het onderzoeksgebied toekomstige VMBO-school is kadastraal bekend als gemeente Berkel en Rodenrijs, sectie B, nummers 6775, 6776, 6936, 8152, 8712 en 8145.
Een overzicht van de kadastrale gegevens van de twee onderzoeksgebieden is opgenomen in bijlage 3.

## 2.13 Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie
Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, op basis van de resultaten van het vooronderzoek een onderzoekshypothese te worden vastgesteld. Hierbij wordt de onderzoekslocatie zonodig onderverdeeld in deellocaties. Per (deel)locatie moet een onderzoekshypothese worden opgesteld, op basis waarvan de onderzoeksstrategie wordt bepaald. De hypothese geeft het volgende aan:
- of de bodem naar verwachting wel of niet verontreinigd is;
- de aard van de verontreinigende stoffen;
- de plaats van voorkomen van de verontreinigende stoffen;
- of de stoffen worden verwacht in grond en/of grondwater.

In tabel 2.5 is de indeling in deellocaties met de bijbehorende onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie weergegeven.

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de grond en waterbodem dient plaats te vinden conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 en NTA 5727. Op basis van de huidige informatie wordt de locatie met betrekking tot asbest als onverdacht beschouwd. Dit betekent dat onderzoek naar asbest in de bodem conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (puin) en NTA 5727 (waterbodem) achterwege kan blijven. Opgemerkt wordt dat bij de uitvoering van het veldwerk wel aandacht is besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest in de (water)bodem en eventuele aanwezigheid van asbesthoudende materialen en beschoeiingen.

In hoofdstuk 3 is de onderzoekstrategie (boringen, slibsteken, peilbuizen en analyses) uitgewerkt in de vorm van een onderzoeksinspanning (veldwerk en laboratorium).

***Tabel 2.5: Te onderscheiden deellocaties met onderzoeksstrategie***

| Deellocatie | Oppervlakte /lengte (in ha/ $m^2$ of $m^1$) | Verdacht/ Onverdacht | Aard verwachte stoffen | Plaats van voorkomen | Onderzoeks-strategie[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Onderzoeksgebied toekomstige basisschool WP3*** | | | | | |
| WP3-school | 2,3 ha | verdacht | OCB, PCB | Bovengrond t.p.v. voormalige kassen | VED-HE |
| ***Onderzoeksgebied toekomstige VMBO-school*** | | | | | |
| VMBO-school onverdacht | circa 4 ha | onverdacht | - | - | ONV-GR |
| Voormalige kas/ substraatruimte/ bovengrondse olietank[2)] | 0,4 ha | verdacht | Zware metalen, OCB, PCB, Olie, BTEXN | Bovengrond t.p.v. voormalige kassen, bovengrondse olietank | VED-HE |
| Depot | - | onverdacht | - | depot | Maatwerk |
| Slootdemping 1 | 85 $m^1$ | verdacht | Diversen | Dempingmateriaal | Grontmij |
| Slootdemping 2 | 100 $m^1$ | verdacht | Diversen | Dempingmateriaal | Grontmij |
| Slootdemping 3 | 40 $m^1$ | verdacht | Diversen | Dempingmateriaal | Grontmij |
| Slootdemping 4 | 100 $m^1$ | verdacht | Diversen | Dempingmateriaal | Grontmij |
| Watergangen S1 en S2 | 840 $m^1$ | onverdacht | - | - | OLN |

[1] *ONV-GR* — *Grootschalig onverdacht*
*VED-HE* — *Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming*
*VEP* — *Verdacht, plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern, geen ondergronds opslagtank.*
*Maatwerk* — *Drie boringen worden geplaatst t.p.v. het depot en doorgezet tot een 0,5 meter in de oorspronkelijke bodem. Ter verificatie van de milieuhygiënische kwaliteit van het depot zullen twee grondmonsters geanalyseerd worden op het standaard NENpakket voor grond inclusief OCB. Een van de boringen zal uitgevoerd worden in combinatie met de onverdachte deellocatie voormalige kas/ substraatruimte.*
*Grontmij* — *Maatwerk o.b.v. raaien ter plaatse van vermoedelijke ligging gedempte sloot. Ter plaatse van de meest verdachte laag wordt de peilbuis geplaatst. Per lengte van maximaal 200 meter worden 4 boringen geplaatst en 1 boring met peilbuis.*
*OLN* — *overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning*

[2] *Uitgevoerd in combinatie met de voormalige kas/ substraatruimte ter verificatie eerdere bevindingen bodemonderzoeken.*

# 3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

## 3.1 Veldonderzoek

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door Het Veldwerkbureau B.V. onder procescertificaat SIKB BRL 2000 en de protocollen 2001/2002/2003. Het Veldwerkbureau B.V. is hiervoor gecertificeerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 4, 5, 6, 7, 11, 12 en 13 februari 2013 en 5 maart 2013 door de heren W.K. Schuit en T.T. van Meer. De profielbeschrijvingen van de boringen zijn opgenomen in bijlage 7. Bovenaan de boorprofielen is middels het projectnummer 325134-WP3 of 325134-VMBO vermeld of het boringen ter plaatse van de onderzoekslocatie toekomstige WP3-school of ter plaatse van de onderzoekslocatie toekomstige VMBO-school betreft. De watermonstername is uitgevoerd door de heer E. de Graaf.

Het veldwerk heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald;
- het uitvoeren van in totaal 41 handboringen ter plaatse van WP3-school;
- het uitvoeren van in totaal 78 handboringen ter plaatse van VMBO-school;
- ten behoeve van het waterbodemonderzoek zijn vanaf de kant in totaal 10 handboringen met een zuigerboor uitgevoerd ter plaatse van vak S1 ter plaatse van VMBO-school. In het veld is de dikte van de aanwezige sliblaag bepaald;
- ten behoeve van het waterbodemonderzoek zijn vanaf de kant in totaal 10 handboringen met een zuigerboor uitgevoerd ter plaatse van vak S2 ter plaatse van VMBO-school. In het veld is de dikte van de aanwezige sliblaag bepaald;
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende materiaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken, inclusief eventuele asbestverdachte materialen;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende (water)bodemmateriaal. De monstertrajecten zijn weergegeven aan de rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 7;
- het plaatsen van een peilbuis met een filterlengte van 1,0 m in vier van de diepere boorgaten ter plaatse van WP3-school;
- het plaatsen van een peilbuis met een filterlengte van 1,0 m in tien van de diepere boorgaten ter plaatse van VMBO-school;
- het doorpompen van de peilbuizen direct na plaatsing hiervan.

Op 20 februari 2013 zijn de onderstaande werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuizen;
- het bepalen van de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater;
- het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen.

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

## 3.2 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond(meng)monsters, grondwatermonsters en waterbodemmonsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories te Rotterdam geanalyseerd. Menging van de grondmonsters en waterbodemmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd conform de protocollen die vallen onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn. Voor een toelichting op de analysemethoden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 8.

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

***Tabel 3.1: Overzicht veld- en laboratoriumonderzoek***

| **Deellocatie** | | | **Veldwerkzaamheden**[2)] | **Analyses**[3)] | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Oppervlakte /lengte (in ha/ $m^2$ of $m^1$) | Hypothese[1)] | | Grond | Grondwater |
| ***Onderzoekslocatie toekomstige basisschool WP3*** | | | | | |
| WP3-school | 2,3 ha | VED-HE | 30 x boringen tot 0,5 m –mv<br>7 x boringen tot 1,5 m -mv<br>4 x boringen tot 2,0 m -mv incl. peilbuis | 7 x STAP1+OCB | 4 x STAPW |
| ***Onderzoekslocatie toekomstige VMBO*** | | | | | |
| VMBO-school onverdacht | circa 4 ha | ONV-GR | 21 x boringen tot 0,5 m -mv<br>4 x boringen tot 1,5 m -mv<br>5 x boringen tot 2,0 m -mv incl. peilbuis | 3 x STAP1+OCB<br>3 x STAP1 | 5 x STAPW |
| Voormalige kas/ substraat-ruimte/ bovengrondse olie-tank[4)] | 0,4 ha | VED-HE | 11 x boringen tot 0,5 m -mv<br>2 x boringen tot 1,5 m -mv<br>1 x boring tot 2,0 m -mv incl. peilbuis | 4 x STAP1+OCB<br>2 x Olie + BTEXN | 1 x STAPW |
| Depot | - | Maatwerk | 3 x boringen tot 0,5 m in oorspronkelijke bodem | 2 x STAP1+OCB | |
| Slootdemping 1 | 85 $m^1$ | Grontmij | 5 x boringen tot 2,0 m -mv<br>1 x boring tot 2,0 m -mv incl. peilbuis | 5 x STAP1 | 1 x STAPW |
| Slootdemping 2 | 100 $m^1$ | Grontmij | 5 x boringen tot 2,0 m -mv<br>1 x boring tot 2,0 m -mv incl. peilbuis | 5 x STAP1 | 1 x STAPW |
| Slootdemping 3 | 40 $m^1$ | Grontmij | 5 x boringen tot 2,0 m -mv<br>1 x boring tot 2,0 m -mv incl. peilbuis | 5 x STAP1 | 1 x STAPW |
| Slootdemping 4 | 100 $m^1$ | Grontmij | 5 x boringen tot 2,0 m -mv<br>1 x boring tot 2,0 m -mv incl. peilbuis | 5 x STAP1 | 1 x STAPW |
| Watergangen S1 en S2 | 840 $m^1$ | OLN | 20 x boringen tot 1,0 m –bovenkant waterbodem | 2 x 22010 | |

*1 ONV-GR* *onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (gelijksoortig en extensief gebruik, weinig tot geen bebouwing).*

*VED-HE* *onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming.*

*VEP* *Verdacht, plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern, geen ondergronds opslagtank.*

*Maatwerk* *Drie boringen zijn geplaatst t.p.v. het depot en doorgezet tot een 0,5 meter in de oorspronkelijke bodem. Ter verificatie van de milieuhygiënische kwaliteit van het depot zijn twee grondmonsters geanalyseerd op het standaard NENpakket voor grond inclusief OCB. Een van de boringen is uitgevoerd in combinatie met de deellocatie voormalige kas/ substraatruimte. De bodemlagen betreffende de oorspronkelijke bodem zijn gebruikt ten behoeve van analyses van de bovengrond van de deellocatie Voormalige kas/ substraatruimte/bovengrondse olietank.*

*Grontmij* *maatwerk o.b.v. raaien ter plaatse van vermoedelijke ligging gedempte sloot. Ter plaatse van de meest verdachte laag is de peilbuis geplaatst. Per lengte van maximaal 200 meter zijn 4 boringen geplaatst en 1 boring met peilbuis.*

*OLN* *overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning.*

*2 m -mv* *onder m -mv wordt verstaan meter minus maaiveld of minus onderzijde verhardingsconstructie (=asfalt- of beton-verharding inclusief eventuele funderingslaag).*

*3 STAP1* *Standaard NENpakket grond: droge stof, lutum, organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM), polychloorbifenylen (PCB 7 van VROM) en minerale olie (GC), conform AS 3000*

*STAPw* *Standaard NENpakket grondwater: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 verbindingen) en minerale olie (GC), conform AS 3000*

*OCB* *organochloorbestrijdingsmiddelen*

*BTEXN* *vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen)*

*Olie* *minerale olie (GC)*

*22010* *droge stof, lutum, organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK (10 van VROM), Polychloorbifenylen (PCB), minerale olie, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) conform AS 3000.*

*4* *Uitgevoerd in combinatie met de voormalige kas/ substraatruimte ter verificatie eerdere bevindingen bodemonderzoeken.*

### 3.3 Afwijkingen van en/of aanvullingen op de onderzoeksstrategie

WP3-school
Conform de NEN 5740 is in verband met het aantreffen van piepschuim ter plaatse van boring 08 de 0,5 meter boring dieper doorgezet tot in de zintuiglijk schone laag. Daarnaast zijn twee extra grondmonsters geanalyseerd in verband met het aantreffen van bodemvreemd materiaal.

In aanvulling op de NEN 5740 zijn 6 extra peilbuizen (peilbuizen 101 tot en met 106) geplaatst om een betere inzage te krijgen in de grondwaterstanden en de afstroming van het freatisch water in het gebied. Deze boringen met peilbuizen zijn niet meegenomen in het milieuhygiënisch onderzoek. Derhalve zijn deze peilbuizen niet meegenomen in paragraaf 3.1 bij de beschrijving van de veldwerkzaamheden.

Bovenstaande betreffen aanvullingen op de onderzoeksstrategie.

VMBO-school
Conform de NEN 5740 is bij de onverdachte deellocatie VMBO-school in verband met het aantreffen van resten puin ter plaatse van boring 25 de 0,5 meter boring dieper doorgezet tot in de zintuiglijk schone laag. Eén extra grondmonster van de bovengrond is geanalyseerd in verband met variatie in de bodemsamenstelling. Daarnaast zijn vijf extra grondmonsters geanalyseerd in verband met het aantreffen van bodemvreemd materiaal (bakstenen, puin, slib) en mogelijk dempingmateriaal.

Conform de NEN 5740 zijn bij de deellocatie voormalige kas/ substraatruimte/ bovengrondse olietank vier extra grondmonsters geanalyseerd in verband met het aantreffen van bodemvreemd materiaal. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank zijn de bovengrond en de ondergrond ter hoogte van de grondwaterstand op minerale olie en aromaten geanalyseerd. Deze grondmonsters zijn in afwijking op de NEN 5740 niet bemonsterd middels een steekbus. De grondmonsters zijn wel met spoed bij het laboratorium ingezet. Consequentie is dat de gemeten gehalten aan vluchtige aromaten mogelijk hoger ligt dan de gemeten gehalten. De resultaten dienen als indicatief te worden beschouwd.

In eerste instantie kon de slootdemping op basis van boringen 401, 402 en 403 ter plaatse van deellocatie slootdemping 4 niet worden getraceerd en is besloten een extra boring (boring 406) te plaatsen.

Op basis van de analyseresultaten zijn op twee locaties matige en/of sterke verontreinigingen met koper, nikkel en zink in de grond aangetroffen ter plaatse van de onderzoekslocatie toekomstige VMBO3-school. Ter horizontale en verticale afperking van de matige en/of sterke verontreinigingen zijn 4 aanvullende boringen tot 1,5 m –mv en 6 aanvullende boringen tot 2,0 m –mv geplaatst en 10 extra analyses met zink, lutum, organische stof en droge stof en 4 extra analyses met koper, nikkel, zink, lutum, organische stof en droge stof uitgevoerd.

Bovenstaande aanvullingen en afwijkingen hebben, met uitzondering van de vluchtige aromaten, waarvan de analyseresultaten als indicatief dienen te worden beschouwd, geen consequenties voor de resultaten van het onderzoek.

# 4 Resultaten veldonderzoek

## 4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in bijlage 7 in de vorm van boorprofielen weergegeven. Bovenaan de boorprofielen is middels het projectnummer 325134-WP3 of 325134-VMBO vermeld of het boringen ter plaatse van de onderzoekslocatie toekomstige WP3-school of ter plaatse van de onderzoekslocatie toekomstige VMBO-school betreft. Voor een beeld van de locale bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 7.

WP3-school

Op basis van de boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven. Vanaf maaiveld tot circa 2,2 m -mv (is maximale boordiepte) bevindt zich zwak zandige tot sterk siltige klei. Plaatselijk is van 0,2 m -mv tot 0,6 m -mv zand aangetroffen.

Het grondwater bevond zich op 20 februari 2013 op circa 0,3 m -mv. In tabel 4.1 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

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

VMBO-school

Op basis van de boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven. Vanaf maaiveld tot circa 2,0 m -mv (is maximale boordiepte) bevindt zich zandige tot sterk siltige klei. Plaatselijk is zand in de bovengrond aangetroffen.

Het grondwater bevond zich op 20 februari 2013 op circa 0,5 m -mv. In tabel 4.1 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

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

## 4.2 Resultaten veldonderzoek

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zintuiglijk kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Deze waarnemingen zijn weergegeven in tabel 8.1 van bijlage 8. Bij de boringen die niet in de tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen. Opgemerkt wordt dat in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal is waargenomen.

De sliblaag in watergang S1 is gemiddeld 0,06 meter dik en in watergang S2 is gemiddeld 0,2 meter dik.

***Tabel 4.1: Resultaten veldmetingen grondwater***

| Peilbuis | Filterstelling (m -mv) | Grondwaterstand (m -mv) | pH (-) | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Onderzoekslocatie toekomstige basisschool WP3*** | | | | | |
| *WP3-school* | | | | | |
| 12 | 1,00 - 2,00 | 0,12 | 6,91 | 1960 | 17,3 |
| 26 | 1,00 - 2,00 | 0,15 | 6,84 | 1290 | 145 |
| 30 | 1,20 - 2,20 | 0,17 | 6,82 | 3680 | 18,2 |
| 37 | 1,00 - 2,00 | 0,77 | 6,89 | 1700 | 437 |
| *Extra peilbuizen t.b.v. grondwaterstandopname* | | | | | |
| 101 | 1,00 - 2,00 | 0,09 | - | - | - |
| 102 | 1,00 - 2,00 | 0,04 | - | - | - |
| 103 | 1,00 - 2,00 | 0,18 | - | - | - |
| 104 | 1,00 - 2,00 | 0,70 | - | - | - |
| 105 | 1,00 - 2,00 | 0,48 | - | - | - |
| 106 | 1,20 - 2,20 | 0,66 | - | - | - |
| ***Onderzoekslocatie toekomstige VMBO*** | | | | | |
| *VMBO-school onverdacht* | | | | | |
| 05 | 1,00 - 2,00 | 0,56 | 6,94 | 1880 | 49,8 |
| 08 | 1,00 - 2,00 | 0,47 | 7,04 | 1570 | 16,9 |
| 12 | 1,00 - 2,00 | 0,57 | 6,87 | 1840 | 87,7 |
| 26 | 1,00 - 2,00 | 0,02 | 6,93 | 3210 | 113 |
| 27 | 1,00 - 2,00 | 0,61 | 6,82 | 1510 | 206 |
| *Voormalige kas/ substraatruimte/ bovengrondse olietank* | | | | | |
| 34 | 1,00 - 2,00 | 0,66 | 6,93 | 1400 | 52,7 |
| *Slootdemping 1* | | | | | |
| 101 | 1,00 - 2,00 | 0,27 | 6,77 | 1940 | 73,0 |
| *Slootdemping 2* | | | | | |
| 201 | 1,00 - 2,00 | 0,35 | 6,71 | 2170 | 262 |
| *Slootdemping 3* | | | | | |
| 304 | 1,00 - 2,00 | 0,50 | 6,86 | 1580 | 114 |
| *Slootdemping 4* | | | | | |
| 404 | 1,00 - 2,00 | 0,26 | 7,10 | 970 | 53,4 |

## 4.3 Monsterselectie

De selectie van de te analyseren grondmonsters, zoals genoemd in § 3.2, heeft plaatsgevonden op basis van de in de voorgaande paragrafen genoemde resultaten van het veldonderzoek.
De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van boven- en ondergrond en van de verdachte lagen.
De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters en samengestelde slibmengmonsters is weergegeven in tabel 9.1 en 9.2 en weergegeven in bijlage 9.

# 5 Resultaten laboratoriumonderzoek

## 5.1 Analyseresultaten

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

## 5.2 Toetsingskader

### *5.2.1 Mate van bodemverontreiniging*

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden in deze circulaire. Het toetsingsresultaat is in bijlage 11 weergegeven. Een toelichting op dit toetsingskader is opgenomen in bijlage 12 bij dit rapport en daarbij zijn tevens de berekeningswijzen voor de toetsingswaarden voor de bodemtypen opgenomen.

De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden voor grond:

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

Voor grondwater gelden de volgende toetsingswaarden:

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

### *5.2.2 Toepassing van grond*

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

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

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

### 5.3 Overschrijdingen

Uit de toetsing van de gemeten waarden in bijlage 11 blijkt dat in een aantal van de onderzochte monsters gehalten boven de toetsingswaarden zijn aangetroffen. Deze overschrijdingen zijn weergegeven in bijlage 13 in de tabellen 13.1 en 13.2 (grond toekomstige basisschool WP3), tabellen 13.3 en 13.4 (grond toekomstige VMBO), tabel 13.5 (grondwater toekomstige basisschool WP3 en toekomstige VMBO) en tabel 13.6 (waterbodem toekomstige VMBO).

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 6.

# 6 Evaluatie

## 6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en de waterbodem beschreven.

## 6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

### *6.2.1 Toekomstige WP3-school*

Ter plaatse van de voormalige westelijke kas is in de zintuiglijk schone bovengrond een lichte verontreiniging met kwik aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen.
Ter plaatse van de voormalige oostelijke kas zijn in de zintuiglijk schone bovengrond lichte verontreinigingen met kobalt, nikkel, zink, cadmium, kwik en aldrin/dieldrin/endrin aangetoond en in de zintuiglijk schone ondergrond lichte verontreinigingen met kobalt, nikkel en zink.
In de strook naast de voormalige westelijke kas zijn zowel in de zintuiglijk schone bovengrond als in de zintuiglijk schone ondergrond geen verontreinigingen aangetroffen.

De bovengrond met resten baksteen is licht verontreinigd zink en kwik. De bovengrond met resten baksteen en sporen kolen is licht verontreinigd met kobalt, nikkel, koper, zink, cadmium, kwik, lood en PCB. De sterk piepschuiminhoudende laag is licht verontreinigd met aldrin/dieldrin/endrin.

In het grondwater zijn over het algemeen lichte verontreinigingen met barium, molybdeen, naftaleen en xylenen aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 30 is een matige verontreiniging met nikkel aangetroffen. Ter plaatse van boring 30 is in de grond van 0,6 tot 1,1 m –mv, net boven de hoogte van het filtertraject, geen verontreiniging met nikkel gemeten.

### *6.2.2 Toekomstige VMBO-school*

<u>VMBO-school onverdacht</u>
In de zintuiglijk schone bovengrond zijn geen tot lichte verontreinigingen met cadmium, kwik en aldrin/dieldrin/endrin aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen tot lichte verontreinigingen met kobalt, nikkel, zink en kwik aangetroffen.
In de bovengrond met resten beton/baksteen, de sterk puinhoudende bovengrond, de matig slibhoudende ondergrond en het mogelijke dempingmateriaal (27(3)) zijn geen verontreinigingen aangetroffen.
In de ondergrond met resten puin (25(2+3)) is een sterke verontreiniging met zink en zijn lichte verontreinigingen met kobalt, nikkel en PAK aangetroffen. De aangetroffen sterke zinkverontreiniging is aanvullend onderzocht. Dit wordt beschreven in paragraaf 6.2.3.

In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium, nikkel, naftaleen en xylenen aangetroffen.

<u>Voormalige kas/ substraatruimte/ bovengrondse olietank</u>
In de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de voormalige kas en substraatruimte zijn lichte verontreinigingen met kwik en/of aldrin/dieldrin/endrin aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond ter plaatse van de voormalige kas en voormalige substraatruimte en voormalige bovengrondse olietank is een lichte verontreiniging met nikkel en minerale olie aangetroffen.

In de zintuiglijk schone (oorspronkelijke) bovengrond ter plaatse van de voormalige kas (onder het huidige) depot zijn geen verontreinigingen aangetroffen.
In de bovengrond met resten puin is een lichte verontreiniging met kwik en DDT, DDD en DDE gemeten. In de sterk puinhoudende en matig grindhoudende bovengrond met gehele bakstenen en de matig puinhoudende bovengrond ter plaatse van de voormalige woning is een lichte verontreiniging met PAK aangetroffen.
In de matig puinhoudende bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank is een sterke verontreiniging met zink en zijn matige verontreinigingen met nikkel en koper en lichte verontreinigingen met kobalt, molybdeen, cadmium, kwik, lood, PAK DDD en minerale olie aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond (van 0,70 tot 0,90 m –mv) ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. De aangetroffen sterke zink- en matige koper- en nikkelverontreiniging is aanvullend onderzocht. Dit wordt beschreven in paragraaf 6.2.4.

In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium en xylenen aangetroffen.

Depot
De bovenste meter van het depot is licht verontreinigd met DDD en DDE en de onderliggende depotlaag is niet verontreinigd.

Slootdemping 1
De slootdemping is in het veld teruggevonden. Ter plaatse van de slootdemping zijn in de grond geen verontreinigingen aangetroffen.

In het grondwater is een lichte verontreinigingen met barium aangetroffen.

Slootdemping 2
De slootdemping is in het veld teruggevonden. Ter plaatse van het mogelijke dempingmateriaal (201(1+2)) van de slootdemping is in de grond een verontreiniging met kwik aangetroffen. De overige geanalyseerde grondmonsters zijn niet verontreinigd.

In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium, naftaleen en xylenen aangetroffen.

Slootdemping 3
De slootdemping is in het veld teruggevonden. Ter plaatse van deze slootdemping zijn in de grond geen verontreinigingen aangetroffen.

In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium en xylenen aangetroffen.

Slootdemping 4
De slootdemping is in het veld teruggevonden. Ter plaatse van het zwak puinhoudende dempingmateriaal (404(1+2)) van de slootdemping is in de grond een lichte verontreiniging met cadmium aangetroffen. In de laag met resten puin en resten slib (406(2)) is een lichte verontreiniging met zink en kwik aangetroffen. De overige geanalyseerde grondmonsters zijn niet verontreinigd.

In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Watergangen
De sliblaag in watergang S1 is gemiddeld 0,06 meter dik en in watergang S2 is gemiddeld 0,2 meter dik.

Het slib in watergangen S1 en S2 is beoordeeld als verspreidbaar op aangrenzend perceel. Het slib in watergang S1 is beoordeeld als klasse Achtergrondwaarde indien deze wordt toegepast onder water of toegepast op landbodem. Het slib in watergang S1 is beoordeeld als klasse A indien deze wordt toegepast onder water en beoordeeld als klasse industrie als deze wordt toegepast op landbodem.

### *6.2.3 VMBO: Afperking zinkverontreiniging ter plaatse van boring 25*

In de grond is ter plaatse van boring 25 (van 0,50 – 1,35 m –mv) een sterke verontreiniging met zink aangetroffen (overschrijding Interventiewaarde). De zinkverontreiniging is verticaal afgeperkt van 0,50 tot 1,35 m –mv. De zinkverontreiniging is met de boringen 25A, 25B, 25C, 25D, 25E en 25F horizontaal afgeperkt. De verontreiniging is gerelateerd aan de zintuiglijke bijmengingen met resten puin ter plaatse van de dam.

### *6.2.4 VMBO: Afperking koper-, nikkel- en zinkverontreiniging ter plaatse van boring 34*

In de grond is ter plaatse van boring 34 (van 0,00 – 0,50 m –mv) een sterke verontreiniging met zink en een matige verontreiniging met koper en nikkel aangetroffen (overschrijding Interventiewaarde). De zink-, koper en nikkelverontreiniging is verticaal afgeperkt tot 0,50 m –mv. Deze verontreinigingen zijn in zuidelijke (boring 34A), westelijke (boring 34B), noordelijke (boring 34C) en oostelijke (boringen 38 en 39) richting horizontaal afgeperkt. De verontreinigingen zijn gerelateerd aan de zintuiglijk matig puinhoudende bijmengingen.

## 6.3 Omvang sterke bodemverontreinigingen toekomstige VMBO-school

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als sprake is van minimaal 25 $m^3$ grond en/of minimaal 100 $m^3$ grondwater, welke verontreinigd is met één of meerdere stoffen boven de Interventiewaarde. Om te bepalen of er sprake is van een ernstige verontreiniging dient de verontreiniging boven de Interventie waarde verticaal en horizontaal afgeperkt te worden, zodat het volume van de verontreiniging kan worden bepaald.

De zinkverontreiniging ter plaatse van boring 25 is verticaal afgeperkt van 0,50 tot 1,35 m –mv. De zinkverontreiniging is met de boringen 25A, 25B, 25C, 25D, 25E en 25F horizontaal afgeperkt. Het oppervlakte wat verontreinigd is met zink boven Interventiewaarde is circa 24 $m^2$. De verontreinigde laag is maximaal 0,9 meter dik. Het volume grond wat verontreinigd is met zink boven Interventiewaarde is: oppervlakte * laagdikte°= circa 24 $m^2$ * 0,9 $m^1$ = circa 22 $m^3$. Het volume grond welke boven Interventiewaarde is verontreinigd met zink is circa 22 $m^3$ (< 25 $m^3$). Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De zink-, koper en nikkelverontreiniging ter plaatse van boring 34 is verticaal afgeperkt tot 0,50 m –mv. Deze verontreinigingen zijn in zuidelijke (boring 34A), westelijke (boring 34B), noordelijke (boring 34C) en oostelijke (boringen 38 en 39) richting horizontaal afgeperkt. Het oppervlakte wat verontreinigd is met zink boven Interventiewaarde is circa 80 $m^2$. De verontreinigde laag is maximaal een 0,5 meter dik. Het volume grond wat verontreinigd is met zink boven Interventiewaarde is: oppervlakte * laagdikte°= circa 80 $m^2$ * 0,5 $m^1$ = circa 40 $m^3$. Het volume grond welke boven Interventiewaarde is verontreinigd met zink, is circa 40 $m^3$ (> 25 $m^3$). Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

## 6.4 Conclusies

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

### *6.4.1 Toekomstige WP3-school*

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “verdachte locatie”, juist is. Gezien de relatief lage gehalten en de toekomstige bestemming van de locatie is er echter geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek met een aangepaste hypothese.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 30 is een matige verontreiniging met nikkel aangetroffen. Ter plaatse van boring 30 is in de grond van 0,6 tot 1,1 m –mv, net boven de hoogte van het filtertraject, geen verontreiniging met nikkel gemeten. Nikkel komt vaker als verhoogde waarde voor in het gebied.

In sommige gebieden in Zuid-Holland komen in het freatisch grondwater verhoogde concentraties arseen, nikkel, zink of lood voor, zonder dat daarbij in de vaste fase van de bodem ter plaatse van het grondwater de achtergrondwaarden worden overschreden en waarvoor geen

duidelijk aanwijsbare bron aanwezig is. Verder kenmerken deze gebieden zich door relatief grote fluctuaties van de concentraties in het grondwater in ruimte en tijd. Daarbij zijn ook overschrijdingen van de interventiewaarden mogelijk. De verhoogde concentraties worden toegeschreven aan natuurlijke oorzaken of aan de gevolgen van menselijke ingrepen in de waterhuishouding van een gebied en zijn mogelijk dus niet een gevolg zijn van handelingen waarbij deze stoffen in de bodem zijn geraakt. In het Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid (opgesteld door Provincie Zuid-Holland voor de gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam d.d. 2003) wordt gesteld dat gezien bovenstaande kenmerken er geen reden is om gebieden met dergelijke verhoogde concentraties te saneren, waarbij ook bij herinrichting saneringsmaatregelen achterwege kunnen blijven.

Er zijn geen belemmeringen voor het toekomstig terreingebruik (scholen en woningbouw).

### *6.4.2 Toekomstige VMBO-school*

VMBO-school onverdacht
Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de deellocatie VMBO-school opgestelde hypothese “onverdachte locatie”, strikt genomen niet juist is.

De locatie is ter plaatse van de dam sterk verontreinigd met zink (boring 25). De zinkverontreiniging is gerelateerd aan de bijmengingen met resten puin en is volledig in kaart gebracht. Het volume grond welke boven Interventiewaarde is verontreinigd met zink, is circa 22 $m^3$ (< 25 $m^3$). Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor het overige terreindeel is de locatie niet tot licht verontreinigd.

Voormalige kas/ substraatruimte/ bovengrondse olietank
Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de deellocatie Voormalige kas/ substraatruimte/ bovengrondse olietank opgestelde hypothese “verdachte locatie”, juist is.

Ter plaatse van de voormalige woning en voormalige bovengrondse olietank (boring 34) is een sterke verontreiniging met zink en zijn matige verontreinigingen met koper en nikkel in de bovengrond aangetroffen. Deze verontreinigingen zijn gerelateerd aan de zintuiglijk matig puinhoudende bijmengingen. De sterke en matige verontreinigingen zijn volledig in kaart gebracht. Het volume grond welke boven Interventiewaarde is verontreinigd met zink, is circa 40 meter$^3$ (> 25 $m^3$). Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor het overige terreindeel is de locatie niet tot licht verontreinigd.

Slootdempingen 1, 2, 3 en 4
Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de deellocaties Slootdempingen 1, 2 en 3 opgestelde hypothese “verdachte locatie”, strikt genomen juist is. Er zijn echter slechts geen tot lichte verontreinigingen in grond en grondwater aangetroffen.

Gezien het ontbreken van verontreinigingen wordt geconcludeerd dat de voor de deellocatie Slootdemping 4 opgestelde hypothese “verdachte locatie”, onjuist is.

Depot
De grond ter plaatse van het depot is slechts licht verontreinigd met DDD en DDE. De overige geanalyseerde parameters zijn niet boven de Achtergrondwaarde aangetroffen.

Watergangen
De sliblaag in watergang S1 is gemiddeld 0,06 meter dik en in watergang S2 is gemiddeld 0,2 meter dik.

Het slib in watergangen S1 en S2 is beoordeeld als verspreidbaar op aangrenzend perceel. Het slib in watergang S1 is beoordeeld als klasse Achtergrondwaarde indien deze wordt toegepast onder water of toegepast op landbodem. Het slib in watergang S1 is beoordeeld als klasse A indien deze wordt toegepast onder water en beoordeeld als klasse industrie als deze wordt toegepast op landbodem.

## 6.5 Aanbevelingen

Middels onderhavig onderzoek zijn de verontreinigingen voldoende in kaart gebracht. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

Ter plaatse van de voormalige woning en voormalige bovengrondse olietank (boring 34) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is een sterke verontreiniging met zink en er zijn matige verontreinigingen met koper en nikkel ter plaatse van boring 34 (circa 40 meter$^3$) aangetroffen. Deze verontreinigingen zijn gerelateerd aan zintuiglijk matig puinhoudende bijmengingen. Met oog op de uitvoering en het toekomstig gebruik (scholen en woningbouw) is het vanuit milieuhygiënisch oogpunt mogelijk noodzakelijk om (sanerings)maatregelen te treffen in het kader van de herontwikkeling ter plaatse van de aangetroffen verontreinigingen ter plaatse van boring 34. De (sanerings)maatregelen dienen uitgevoerd te worden middels een BUSmelding of het opstellen van een saneringsplan.

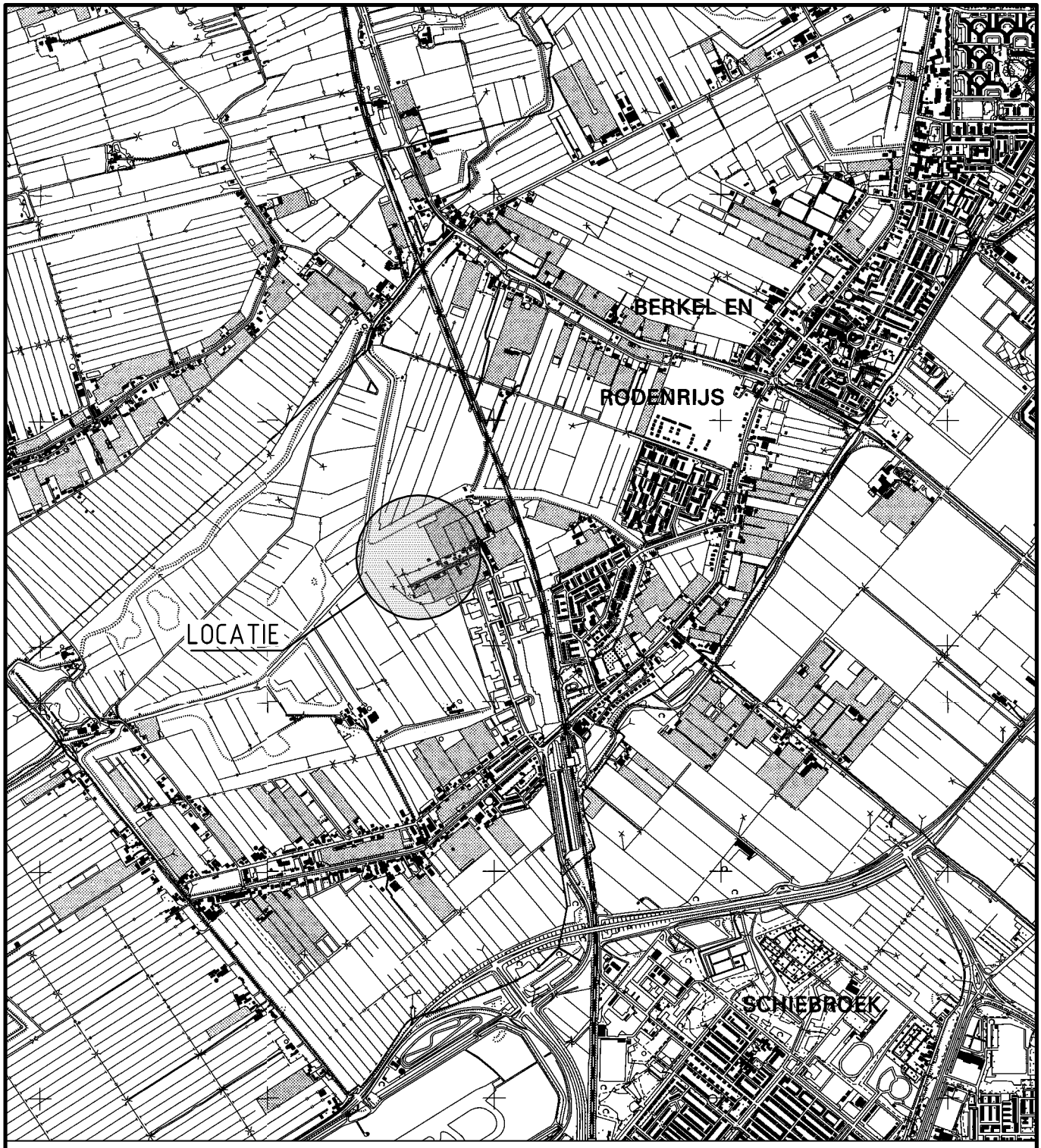
Ter plaatse van de dam (boring 25) is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is een sterke verontreiniging met zink ter plaatse van boring 25 (circa 22 meter$^3$) aangetroffen. De zinkverontreiniging is gerelateerd aan bijmengingen met resten puin. Met oog op de uitvoering en het toekomstig gebruik (scholen en woningbouw) is het vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet noodzakelijk om (sanerings)maatregelen te treffen. Echter in het kader van de herontwikkeling is het mogelijk wenselijk om deze verontreiniging tegelijkertijd mee te nemen.

Indien grond van de locatie vrijkomt en wordt toegepast gelden de regels van het Besluit bodemkwaliteit. Hierdoor wordt mogelijk een generiek of gebiedsspecifiek beleidskader van kracht voor het toepassen van grond. Voor nadere informatie over de afzetmogelijkheden van grond adviseren wij u contact op te nemen met de gemeente waar u de grond wilt toepassen. Wij kunnen u hierbij ook nader adviseren.

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

# Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie




Opdrachtgever

# GEMEENTE LANSINGERLAND

Project

## VERKENNEND (WATER)BODEMONDERZOEK
## WP3-SCHOOL EN VMBO-SCHOOL DEELPLAN 7 WESTPOLDER

Onderdeel

## TOPOGRAFISCHE SITUATIE

| Tekeningnummer | Rev. | Bestandsnaam | Formaat | Schaal | Blad | Aantal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 101 | | 325134101.dwg | A4 | 1:25000 | 1 | |

| Kantoor | Projectnummer | Besteknummer | Datum van uitgave | Get. | Gez. | Acc. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ROTTERDAM | 325134 | | 20-03-2013 | AS | | |

Grontmij

www.grontmij.nl

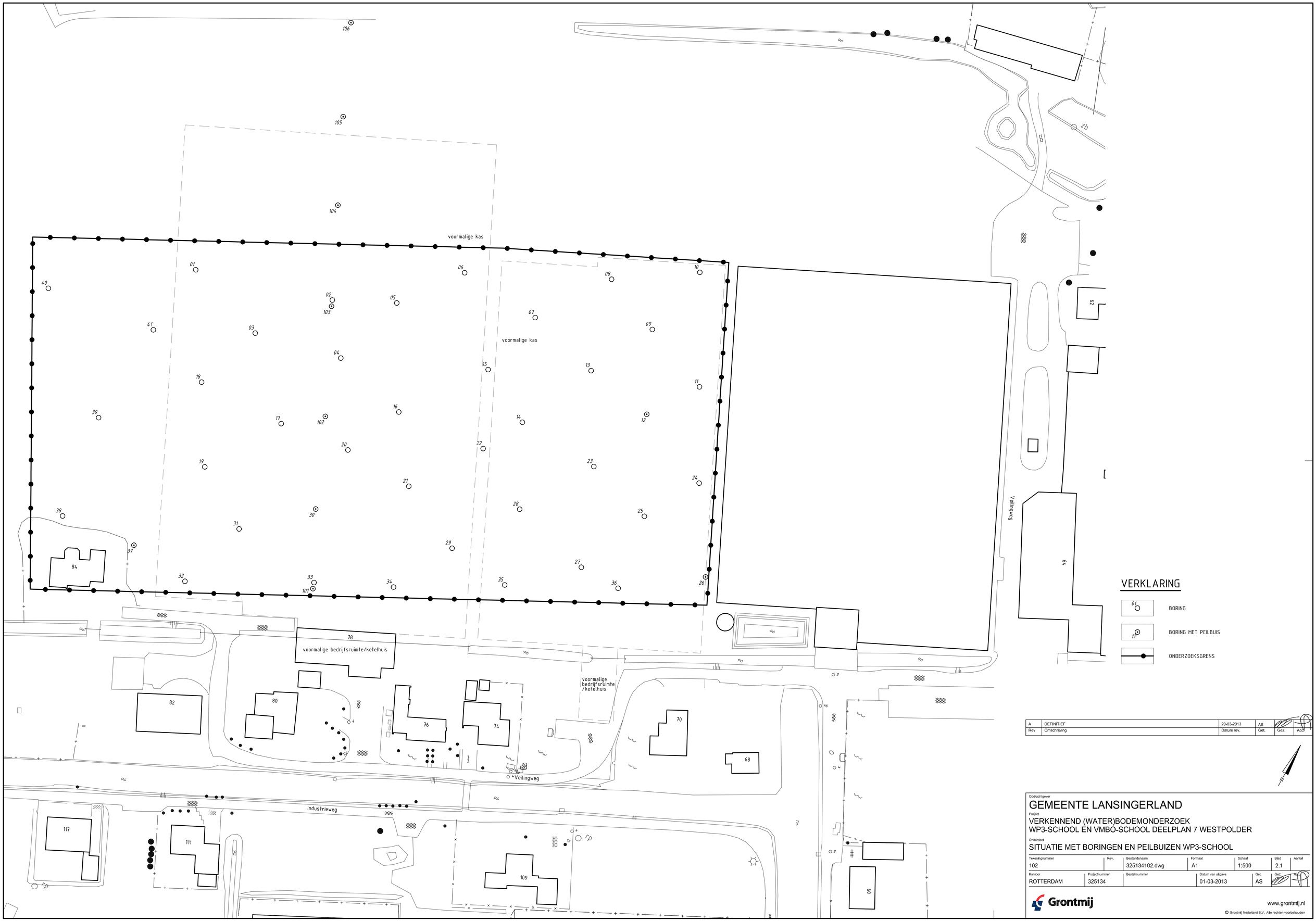
© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

# Bijlage 2

## Situatie met boringen, steken en peilbuizen

In deze bijlage is opgenomen:

- Bijlage 2.1: Situatie met boringen en peilbuizen WP3-school, Tekeningnummer 325134-102, d.d. 20-03-2013, formaat A1, schaal 1: 500;
- Bijlage 2.2: Situatie met boringen, steken en peilbuizen VMBO-school, Tekeningnummer 325134-103, d.d. 20-03-2013, formaat A1, schaal 1: 500.




## VERKLARING

- 01 — BORING
- 12 — BORING MET PEILBUIS
- ONDERZOEKSGRENS

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A | DEFINITIEF | 20-03-2013 | AS | | |
| Rev | Omschrijving | Datum rev. | Get. | Gez. | Acc. |

Opdrachtgever

# GEMEENTE LANSINGERLAND

Project

VERKENNEND (WATER)BODEMONDERZOEK
WP3-SCHOOL EN VMBO-SCHOOL DEELPLAN 7 WESTPOLDER

Onderdeel

SITUATIE MET BORINGEN EN PEILBUIZEN WP3-SCHOOL

| Tekeningnummer | Rev. | Bestandsnaam | Formaat | Schaal | Blad | Aantal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 102 | | 325134102.dwg | A1 | 1:500 | 2.1 | |

| Kantoor | Projectnummer | Besteknummer | Datum van uitgave | Get. | Gez. | Acc. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ROTTERDAM | 325134 | | 01-03-2013 | AS | | |

Grontmij

www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

vermoedelijke ligging slootdemping 1986-2006

vermoedelijke ligging slootdemping 1958-1918

vermoedelijke ligging slootdemping 1981-1986

vermoedelijke ligging slootdemping 1961-1971

voormalige houten schuur (bassin)

voormalig warenhuis

voormalige bovengrondse dieseltank

voormalige woning Industrieweg 113

voormalige substraatruimte

bestaande zendmast

123

## VERKLARING

- BORING
- BORING MET PEILBUIS
- SLIBSTEEK
- ONDERZOEKSGRENS

| Rev | Omschrijving | Datum rev. | Get. | Gez. | Acc. |
|---|---|---|---|---|---|
| A | DEFINITIEF | 20-03-2013 | AS | | |

Opdrachtgever

# GEMEENTE LANSINGERLAND

Project

VERKENNEND (WATER)BODEMONDERZOEK
WP3-SCHOOL EN VMBO-SCHOOL DEELPLAN 7 WESTPOLDER

Onderdeel

SITUATIE MET BORINGEN, STEKEN EN PEILBUIZEN VMBO-SCHOOL

| Tekeningnummer | Rev. | Bestandsnaam | Formaat | Schaal | Blad | Aantal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 103 | | 325134102.dwg | A1 | 1:500 | 2.2 | |

| Kantoor | Projectnummer | Besteknummer | Datum van uitgave | Get. | Gez. | Acc. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ROTTERDAM | 325134 | | 01-03-2013 | AS | | |

Grontmij

www.grontmij.nl

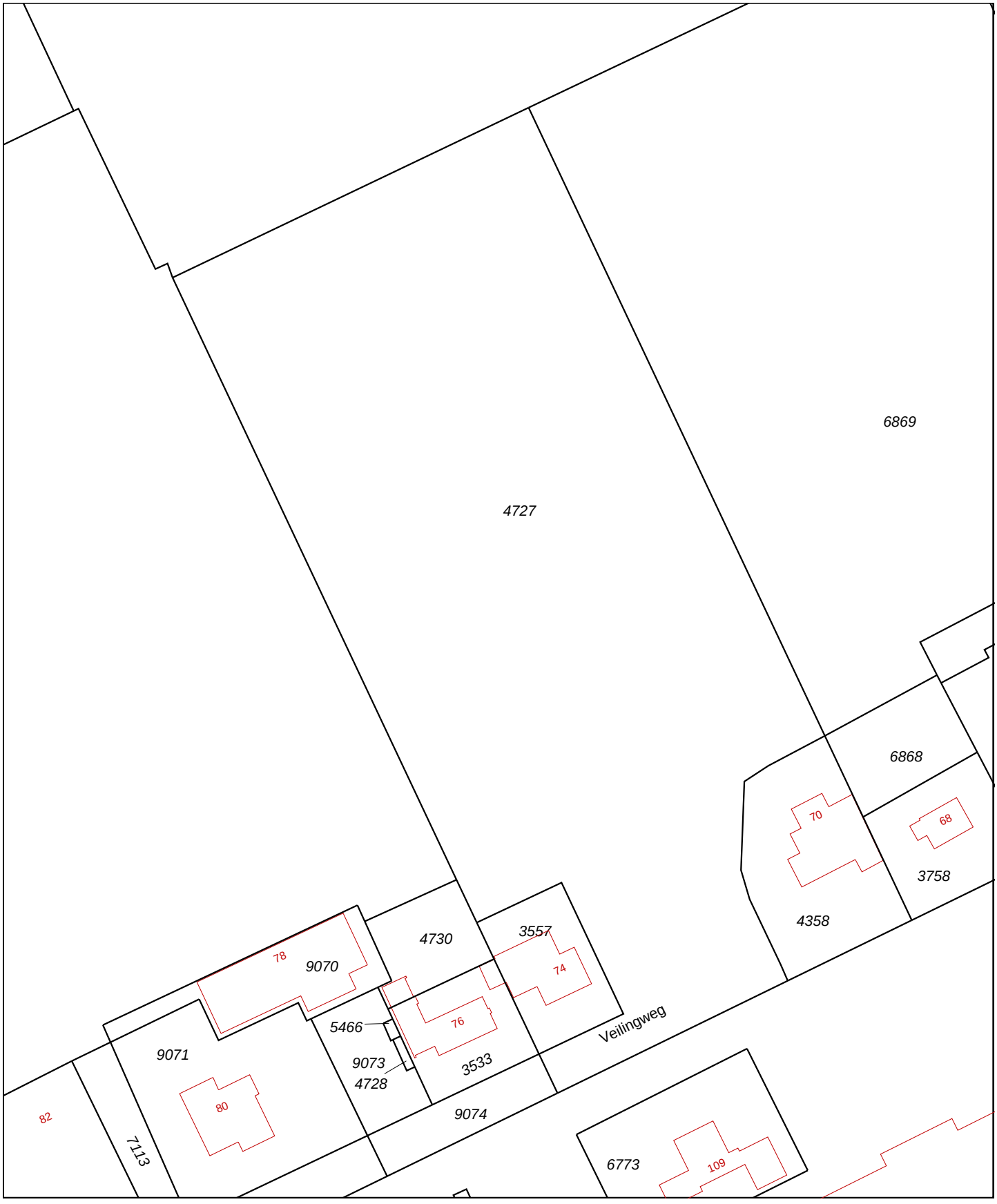
© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

# Bijlage 3

Kadastrale situatie

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 325134




Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 maart 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | BERKEL EN RODENRIJS |
| Sectie | B |
| Perceel | 4727 |

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

# Kadastraal bericht object

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

Kadaster

| | | |
|---|---|---|
| Betreft: | BERKEL EN RODENRIJS B 4727 | 20-3-2013 |
| | bij Veilingweg 70 BERKEL EN RODENRIJS | 15:44:52 |
| Uw referentie: | 325134 | |
| Toestandsdatum: | 19-3-2013 | |

## Kadastraal object

| | |
|---|---|
| Kadastrale aanduiding: | **BERKEL EN RODENRIJS B 4727** |
| Grootte: | 1 ha 15 a 85 ca |
| Coördinaten: | 90844-444485 |
| Omschrijving kadastraal object: | BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) WEGEN |
| Locatie: | bij Veilingweg 70<br>BERKEL EN RODENRIJS |
| Koopsom: | € 8.400.000 Jaar: 2002 |
| (Met meer onroerend goed verkregen) | |
| Ontstaan op: | 22-2-1988 |

## Publiekrechtelijke beperkingen

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

## Gerechtigde

**EIGENDOM**

**Gemeente Lansingerland**
Raadhuislaan 1
2651 DA BERKEL EN RODENRIJS

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 1<br>2650 AA BERKEL EN RODENRIJS |
| Zetel: | BERKEL EN RODENRIJS |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 22449/13 reeks ROTTERDAM** d.d. 5-8-2002 |
| Eerst genoemde object in brondocument: | BERKEL EN RODENRIJS B 4727 |
| Brondocumenten mogelijk van belang: | **HYP4 4327/37 reeks ROTTERDAM** |

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**
OSR 20138 d.d. 20-3-2013
**HYP4 55285/18** d.d. 22-8-2008
NAAMSWIJZIGING

## Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 8982/34 reeks ROTTERDAM**

---

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 4327/37 reeks ROTTERDAM**

---

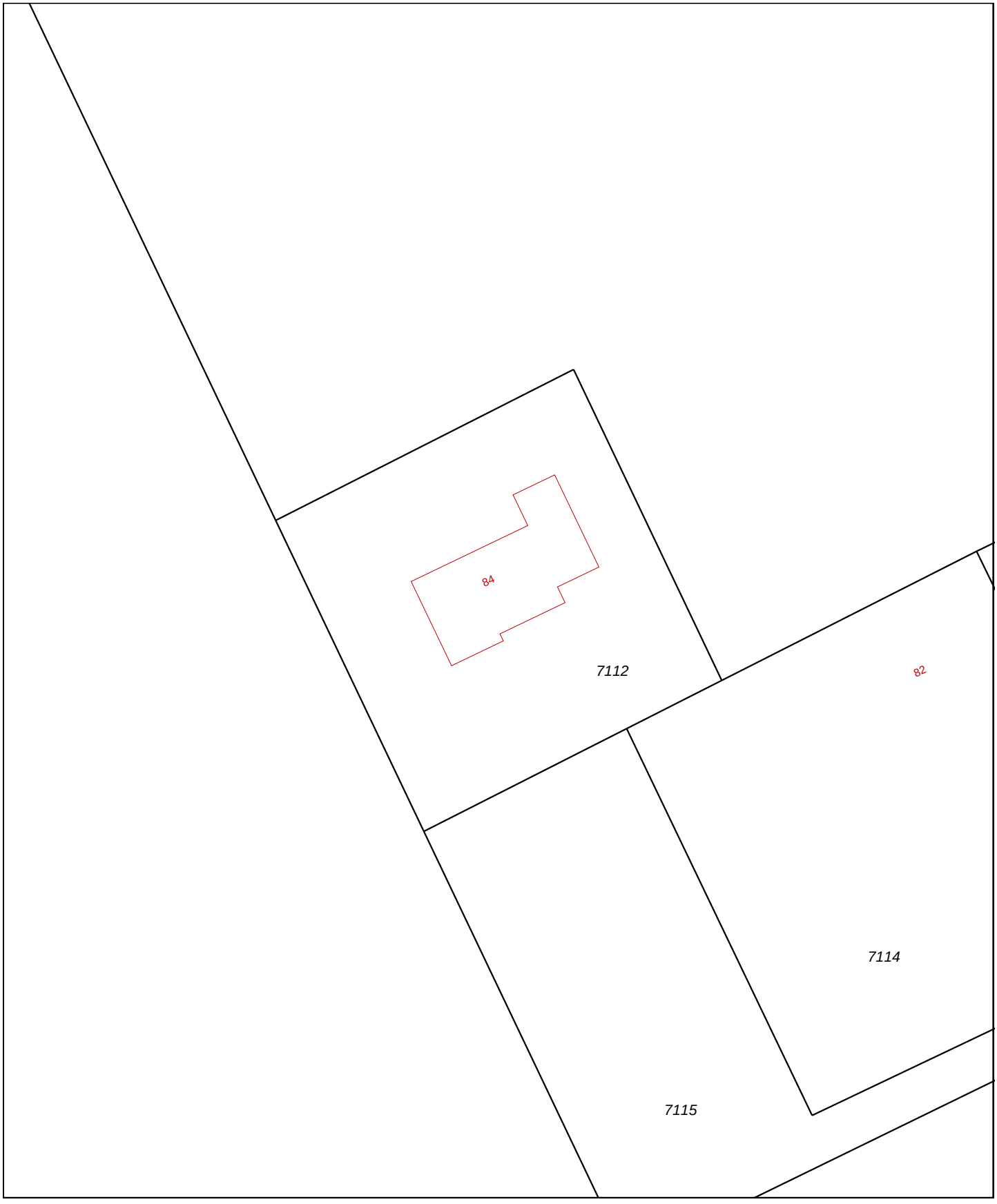
Einde overzicht

---

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 325134




0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

*12345* Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 maart 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | BERKEL EN RODENRIJS |
| Sectie | B |
| Perceel | 7112 |

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

# Kadastraal bericht object

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

Kadaster

| | | |
|---|---|---|
| Betreft: | BERKEL EN RODENRIJS B 7112 | 20-3-2013 |
| | Veilingweg 84 2651 BE BERKEL EN RODENRIJS | 15:46:21 |
| Uw referentie: | 325134 | |
| Toestandsdatum: | 19-3-2013 | |

## Kadastraal object

| | |
|---|---|
| Kadastrale aanduiding: | **BERKEL EN RODENRIJS B 7112** |
| Grootte: | 10 a 56 ca |
| Coördinaten: | 90723-444368 |
| Omschrijving kadastraal object: | WONEN ERF - TUIN |
| Locatie: | Veilingweg 84<br>2651 BE BERKEL EN RODENRIJS |
| Ontstaan op: | 12-12-2005 |
| Ontstaan uit: | **BERKEL EN RODENRIJS B 4732 gedeeltelijk** |

### Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75367 d.d. 15-7-2011

### Publiekrechtelijke beperkingen

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

## Gerechtigde

### EIGENDOM

De heer **Johannes Alfonsus Maria van Adrichem**
Chrysantenweg 29
2665 LK BLEISWIJK
Geboren op: 08-03-1959
Geboren te: BERKEL EN RODENRIJS
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

| | |
|---|---|
| Recht ontleend aan: | **HYP4 6758/79 reeks ROTTERDAM** |
| Eerst genoemde object in brondocument: | BERKEL EN RODENRIJS B 4732 |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 6758/80 reeks ROTTERDAM** |
| Eerst genoemde object in brondocument: | BERKEL EN RODENRIJS B 4732 |
| Brondocumenten mogelijk van belang: | **HYP4 8982/34 reeks ROTTERDAM** |
| | **HYP4 4317/2 reeks ROTTERDAM** d.d. 11-9-1972 |
| | **HYP4 4321/102 reeks ROTTERDAM** d.d. 25-9-1972 |

**HYP4 4330/63 reeks ROTTERDAM** d.d. 16-10-1972

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw **Adriana Jacoba Martha Kneppers**
Chrysantenweg 29
2665 LK BLEISWIJK
Geboren op: 10-08-1966
Geboren te: BERKEL EN RODENRIJS
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 506/9002 reeks ROTTERDAM d.d. 2-6-2005

---

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**
**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 8982/34 reeks ROTTERDAM**

---

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**
**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 4317/2 reeks ROTTERDAM** d.d. 11-9-1972

---

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**
**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 4321/102 reeks ROTTERDAM** d.d. 25-9-1972

---

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 516<br>2600 AM DELFT |
| Zetel: | DELFT |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 4330/63 reeks ROTTERDAM** d.d. 16-10-1972 |

---

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 516<br>2600 AM DELFT |
| Zetel: | DELFT |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 4558/38 reeks ROTTERDAM** |

---

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 516<br>2600 AM DELFT |
| Zetel: | DELFT |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 4734/63 reeks ROTTERDAM** d.d. 30-1-1975 |

---

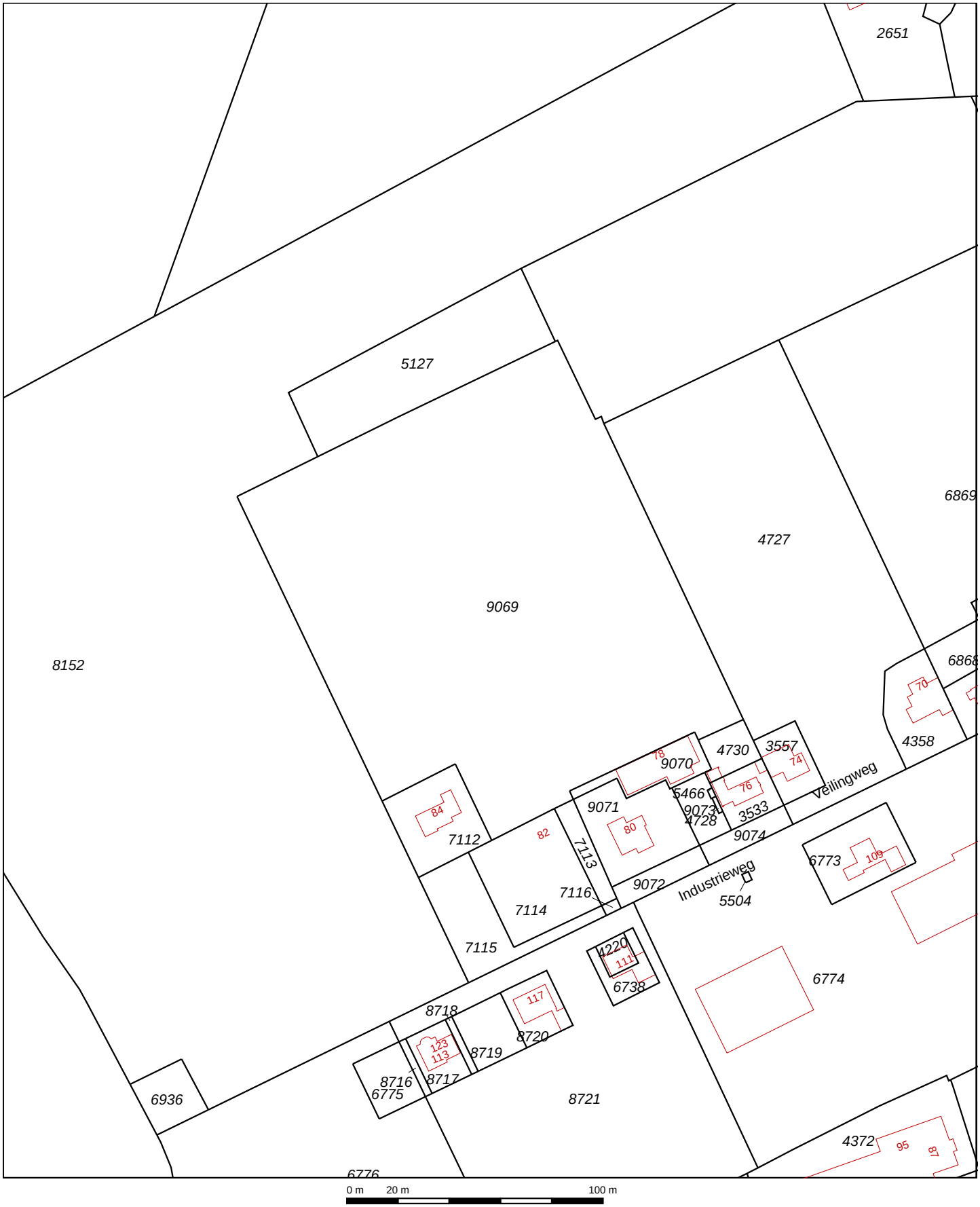
Einde overzicht

---

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 325134




Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 maart 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | BERKEL EN RODENRIJS |
| Sectie | B |
| Perceel | 9069 |

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

# Kadastraal bericht object

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

Kadaster

| | | |
|---|---|---|
| Betreft: | BERKEL EN RODENRIJS B 9069 | 20-3-2013 |
| | Veilingweg BERKEL EN RODENRIJS | 16:47:56 |
| Uw referentie: | 325134 | |
| Toestandsdatum: | 19-3-2013 | |

## Kadastraal object

| | |
|---|---|
| Kadastrale aanduiding: | **BERKEL EN RODENRIJS B 9069** |
| Grootte: | 2 ha 19 a |
| Coördinaten: | 90738-444459 |
| Omschrijving kadastraal object: | TERREIN (AKKERBOUW) |
| Locatie: | Veilingweg<br>BERKEL EN RODENRIJS |
| Ontstaan op: | 20-3-2012 |
| Ontstaan uit: | **BERKEL EN RODENRIJS B 7117 gedeeltelijk** |

## Publiekrechtelijke beperkingen

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

## Gerechtigde

**EIGENDOM**

**Gemeente Lansingerland**
Raadhuislaan 1
2651 DA BERKEL EN RODENRIJS

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 1<br>2650 AA BERKEL EN RODENRIJS |
| Zetel: | BERKEL EN RODENRIJS |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 59129/121** d.d. 22-11-2010 |
| Eerst genoemde object in brondocument: | BERKEL EN RODENRIJS B 7117 |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 40633/57 reeks ROTTERDAM** d.d. 4-3-2005 |
| Eerst genoemde object in brondocument: | BERKEL EN RODENRIJS B 4732 gedeeltelijk |

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

OSR 20138 d.d. 20-3-2013
**HYP4 55285/18** d.d. 22-8-2008
NAAMSWIJZIGING

## Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE**

**BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**
**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 8982/34 reeks ROTTERDAM**

---

**Gerechtigde**
**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**
**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 4317/2 reeks ROTTERDAM** d.d. 11-9-1972

---

**Gerechtigde**
**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**
**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 4321/102 reeks ROTTERDAM** d.d. 25-9-1972

---

**Gerechtigde**
**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**
**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 4330/63 reeks ROTTERDAM** d.d. 16-10-1972

---

**Gerechtigde**
**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**
**Energie Delfland N.V.**

Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 4558/38 reeks ROTTERDAM**

---

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 4734/63 reeks ROTTERDAM** d.d. 30-1-1975

---

Einde overzicht

---

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 325134

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 maart 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | BERKEL EN RODENRIJS |
| Sectie | B |
| Perceel | 9070 |

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

# Kadastraal bericht object

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

Kadaster

| | | |
|---|---|---|
| Betreft: | BERKEL EN RODENRIJS B 9070 | 20-3-2013 |
| | Veilingweg 78 2651 BE BERKEL EN RODENRIJS | 16:46:38 |
| Uw referentie: | 325134 | |
| Toestandsdatum: | 19-3-2013 | |

## Kadastraal object

| | |
|---|---|
| Kadastrale aanduiding: | **BERKEL EN RODENRIJS B 9070** |
| Grootte: | 5 a 59 ca |
| Coördinaten: | 90806-444398 |
| Omschrijving kadastraal object: | BERGING-STALLING (GARAGE-SCHUUR) |
| Locatie: | Veilingweg 78<br>2651 BE BERKEL EN RODENRIJS |
| Ontstaan op: | 20-3-2012 |
| Ontstaan uit: | **BERKEL EN RODENRIJS B 7117 gedeeltelijk** |

## Publiekrechtelijke beperkingen

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

## Gerechtigde

### EIGENDOM

De heer **Paulus Adriaan Koppert**
Veilingweg 80
2651 BE BERKEL EN RODENRIJS
Geboren op: 28-04-1954
Geboren te: BERKEL EN RODENRIJS
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 59289/31** d.d. 21-12-2010
Eerst genoemde object in brondocument: BERKEL EN RODENRIJS B 7117 gedeeltelijk

## Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw **Jacoba Helena Hendrika van der Tas**
Veilingweg 80
2651 BE BERKEL EN RODENRIJS
Geboren op: 17-03-1958
Geboren te: BERKEL EN RODENRIJS
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: **HYP4 59289/31** d.d. 21-12-2010

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 516<br>2600 AM DELFT |
| Zetel: | DELFT |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 8982/34 reeks ROTTERDAM** |

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 516<br>2600 AM DELFT |
| Zetel: | DELFT |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 4317/2 reeks ROTTERDAM** d.d. 11-9-1972 |

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 516<br>2600 AM DELFT |
| Zetel: | DELFT |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 4321/102 reeks ROTTERDAM** d.d. 25-9-1972 |

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 516<br>2600 AM DELFT |
| Zetel: | DELFT |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 4330/63 reeks ROTTERDAM** d.d. 16-10-1972 |

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**
**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 4558/38 reeks ROTTERDAM**

---

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**
**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 4734/63 reeks ROTTERDAM** d.d. 30-1-1975

---

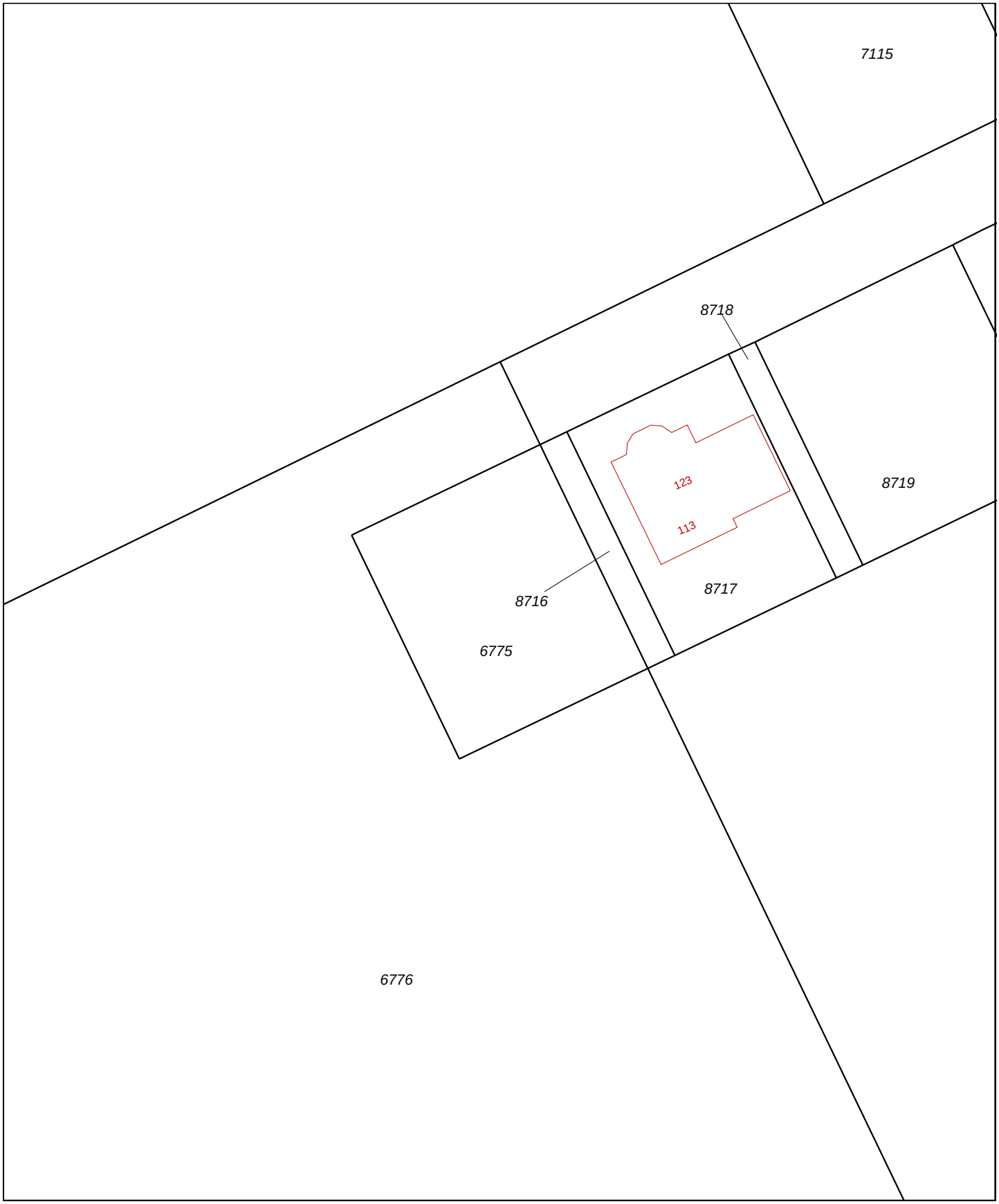
Einde overzicht

---

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 325134




0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 maart 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | BERKEL EN RODENRIJS |
| Sectie | B |
| Perceel | 6775 |

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

# Kadastraal bericht object

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

Kadaster

| | | |
|---|---|---|
| Betreft: | BERKEL EN RODENRIJS B 6775 | 20-3-2013 |
| | Industrieweg BERKEL EN RODENRIJS | 15:50:55 |
| Uw referentie: | 325134 | |
| Toestandsdatum: | 19-3-2013 | |

## Kadastraal object

| | |
|---|---|
| Kadastrale aanduiding: | **BERKEL EN RODENRIJS B 6775** |
| Grootte: | 4 a 75 ca |
| Coördinaten: | 90693-444269 |
| Omschrijving kadastraal object: | TERREIN NIEUWBOUW-BEDRIJVIGHEID |
| Locatie: | Industrieweg<br>BERKEL EN RODENRIJS |
| Ontstaan op: | 24-3-2003 |
| Ontstaan uit: | **BERKEL EN RODENRIJS B 3267 gedeeltelijk** |

## Publiekrechtelijke beperkingen

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

## Gerechtigde

**EIGENDOM**

**Gemeente Lansingerland**
Raadhuislaan 1
2651 DA BERKEL EN RODENRIJS

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 1<br>2650 AA BERKEL EN RODENRIJS |
| Zetel: | BERKEL EN RODENRIJS |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 52445/67** d.d. 11-6-2007 |
| Eerst genoemde object in brondocument: | BERKEL EN RODENRIJS B 6775 |

## Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 516<br>2600 AM DELFT |
| Zetel: | DELFT |
| | **HYP4 4330/63 reeks ROTTERDAM** d.d. 16-10- |

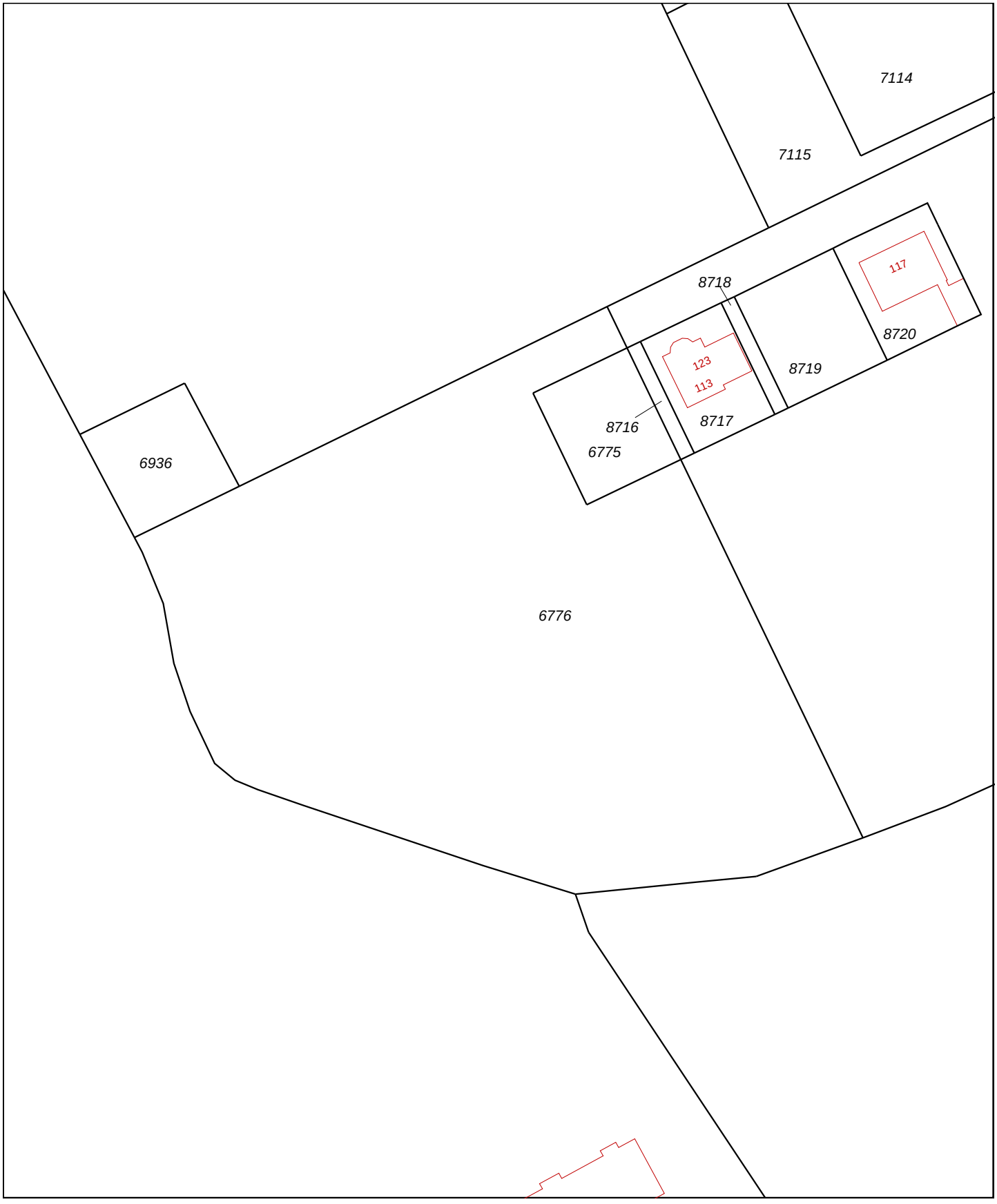
Recht ontleend aan: 1972

Einde overzicht

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 325134




Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 maart 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | BERKEL EN RODENRIJS |
| Sectie | B |
| Perceel | 6776 |

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

# Kadastraal bericht object

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

Kadaster

| | | |
|---|---|---|
| Betreft: | BERKEL EN RODENRIJS B 6776 | 20-3-2013 |
| | Industrieweg BERKEL EN RODENRIJS | 15:43:59 |
| Uw referentie: | 325134 | |
| Toestandsdatum: | 19-3-2013 | |

## Kadastraal object

| | |
|---|---|
| Kadastrale aanduiding: | **BERKEL EN RODENRIJS B 6776** |
| Grootte: | 90 a 45 ca |
| Coördinaten: | 90684-444237 |
| Omschrijving kadastraal object: | TERREIN (NIEUWBOUW BEDRIJVIGHEID |
| Locatie: | Industrieweg<br>BERKEL EN RODENRIJS |
| Ontstaan op: | 24-3-2003 |
| Ontstaan uit: | **BERKEL EN RODENRIJS B 3267 gedeeltelijk** |

## Publiekrechtelijke beperkingen

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

## Gerechtigde

**EIGENDOM**

**Gemeente Lansingerland**
Raadhuislaan 1
2651 DA BERKEL EN RODENRIJS

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 1<br>2650 AA BERKEL EN RODENRIJS |
| Zetel: | BERKEL EN RODENRIJS |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 22382/45 reeks ROTTERDAM** d.d. 16-7-2002 |
| Eerst genoemde object in brondocument: | BERKEL EN RODENRIJS B 3267 gedeeltelijk |

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

OSR 20138 d.d. 20-3-2013
**HYP4 55285/18** d.d. 22-8-2008
NAAMSWIJZIGING

## Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20

| | |
|---|---|
| 2627 AZ DELFT | |
| Postadres: | Postbus: 516<br>2600 AM DELFT |
| Zetel: | DELFT |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 4330/63 reeks ROTTERDAM** d.d. 16-10-1972 |

---

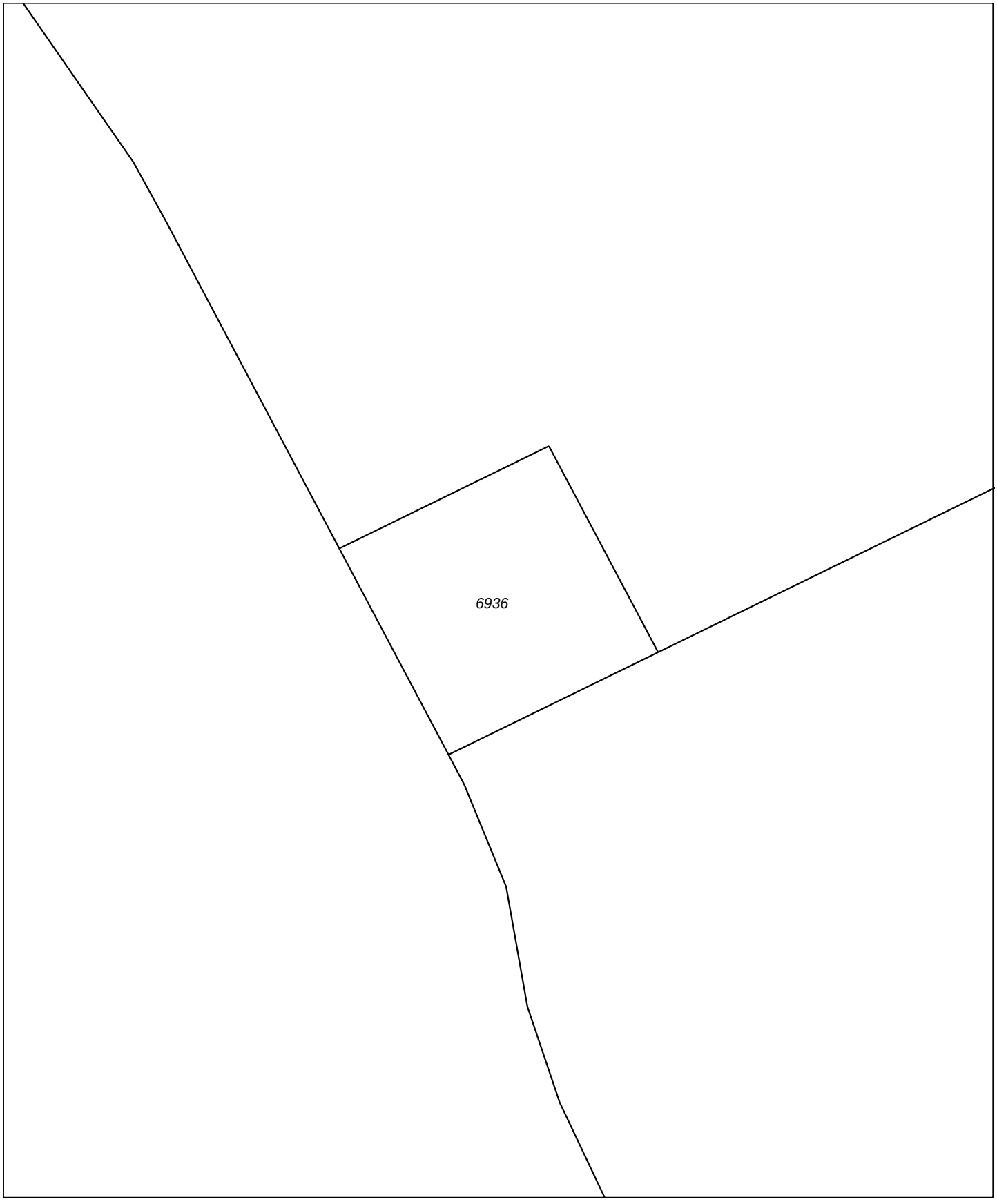
Einde overzicht

---

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 325134




Deze kaart is noordgericht

*12345* Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 maart 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | BERKEL EN RODENRIJS |
| Sectie | B |
| Perceel | 6936 |

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

# Kadastraal bericht object

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

Kadaster

| | | |
|---|---|---|
| Betreft: | BERKEL EN RODENRIJS B 6936 | 20-3-2013 |
| | Industrieweg BERKEL EN RODENRIJS | 15:52:26 |
| Uw referentie: | 325134 | |
| Toestandsdatum: | 19-3-2013 | |

## Kadastraal object

| | |
|---|---|
| Kadastrale aanduiding: | **BERKEL EN RODENRIJS B 6936** |
| Grootte: | 5 a |
| Coördinaten: | 90607-444267 |
| Omschrijving kadastraal object: | TERREIN (GRASLAND) |
| Locatie: | Industrieweg<br>BERKEL EN RODENRIJS |
| Ontstaan op: | 1-6-2005 |
| Ontstaan uit: | **BERKEL EN RODENRIJS B 6431 gedeeltelijk** |

## Publiekrechtelijke beperkingen

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

## Gerechtigde

**EIGENDOM**

**Gemeente Lansingerland**
Raadhuislaan 1
2651 DA BERKEL EN RODENRIJS

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 1<br>2650 AA BERKEL EN RODENRIJS |
| Zetel: | BERKEL EN RODENRIJS |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 52445/68** d.d. 11-6-2007 |
| Eerst genoemde object in brondocument: | BERKEL EN RODENRIJS B 6936 |

## Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 516<br>2600 AM DELFT |
| Zetel: | DELFT |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 4317/2 reeks ROTTERDAM** d.d. 11-9-1972 |

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 516<br>2600 AM DELFT |
| Zetel: | DELFT |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 4330/63 reeks ROTTERDAM** d.d. 16-10-1972 |

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 516<br>2600 AM DELFT |
| Zetel: | DELFT |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 4537/43 reeks ROTTERDAM** d.d. 18-12-1973 |

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 516<br>2600 AM DELFT |
| Zetel: | DELFT |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 4558/38 reeks ROTTERDAM** |

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT

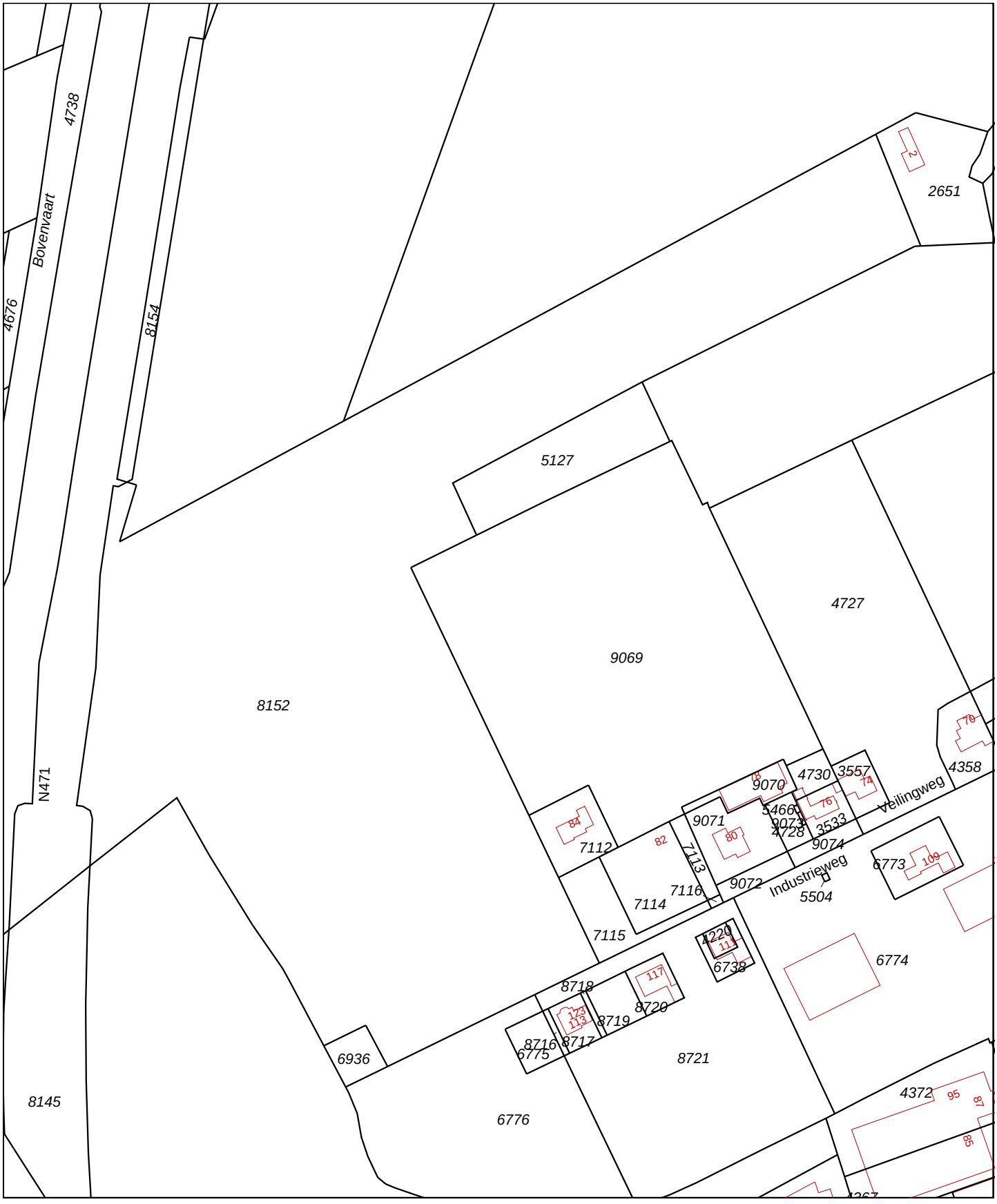
| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 516<br>2600 AM DELFT |
| Zetel: | DELFT |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 4734/63 reeks ROTTERDAM** d.d. 30-1-1975 |

Einde overzicht

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 325134




Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 maart 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | BERKEL EN RODENRIJS |
| Sectie | B |
| Perceel | 8152 |

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

# Kadastraal bericht object

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

Kadaster

| | | |
|---|---|---|
| Betreft: | BERKEL EN RODENRIJS B 8152 | 20-3-2013 |
| | Veilingweg BERKEL EN RODENRIJS | 16:49:27 |
| Uw referentie: | 325134 | |
| Toestandsdatum: | 19-3-2013 | |

## Kadastraal object

| | |
|---|---|
| Kadastrale aanduiding: | **BERKEL EN RODENRIJS B 8152** |
| Grootte: | 5 ha 91 a 18 ca |
| Coördinaten: | 90569-444436 |
| Omschrijving kadastraal object: | TERREIN NIEUWBOUW-BEDRIJVIGHEID |
| Locatie: | Veilingweg<br>BERKEL EN RODENRIJS<br>Westpolder<br>BERKEL EN RODENRIJS |
| Ontstaan op: | 11-6-2009 |
| Ontstaan uit: | **BERKEL EN RODENRIJS B 4734 gedeeltelijk**<br>**BERKEL EN RODENRIJS B 6937 gedeeltelijk** |

## Publiekrechtelijke beperkingen

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

## Gerechtigde

**EIGENDOM**

**Gemeente Lansingerland**
Raadhuislaan 1
2651 DA BERKEL EN RODENRIJS

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 1<br>2650 AA BERKEL EN RODENRIJS |
| Zetel: | BERKEL EN RODENRIJS |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 40211/150 reeks ROTTERDAM** d.d. 2-9-2003 |
| Eerst genoemde object in brondocument: | BERKEL EN RODENRIJS B 4734 |
| Brondocumenten mogelijk van belang: | **HYP4 4537/43 reeks ROTTERDAM** d.d. 18-12-1973 |

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

OSR 20138 d.d. 20-3-2013
**HYP4 55285/18** d.d. 22-8-2008
NAAMSWIJZIGING

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 516<br>2600 AM DELFT |
| Zetel: | DELFT |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 4537/43 reeks ROTTERDAM** d.d. 18-12-1973 |

---

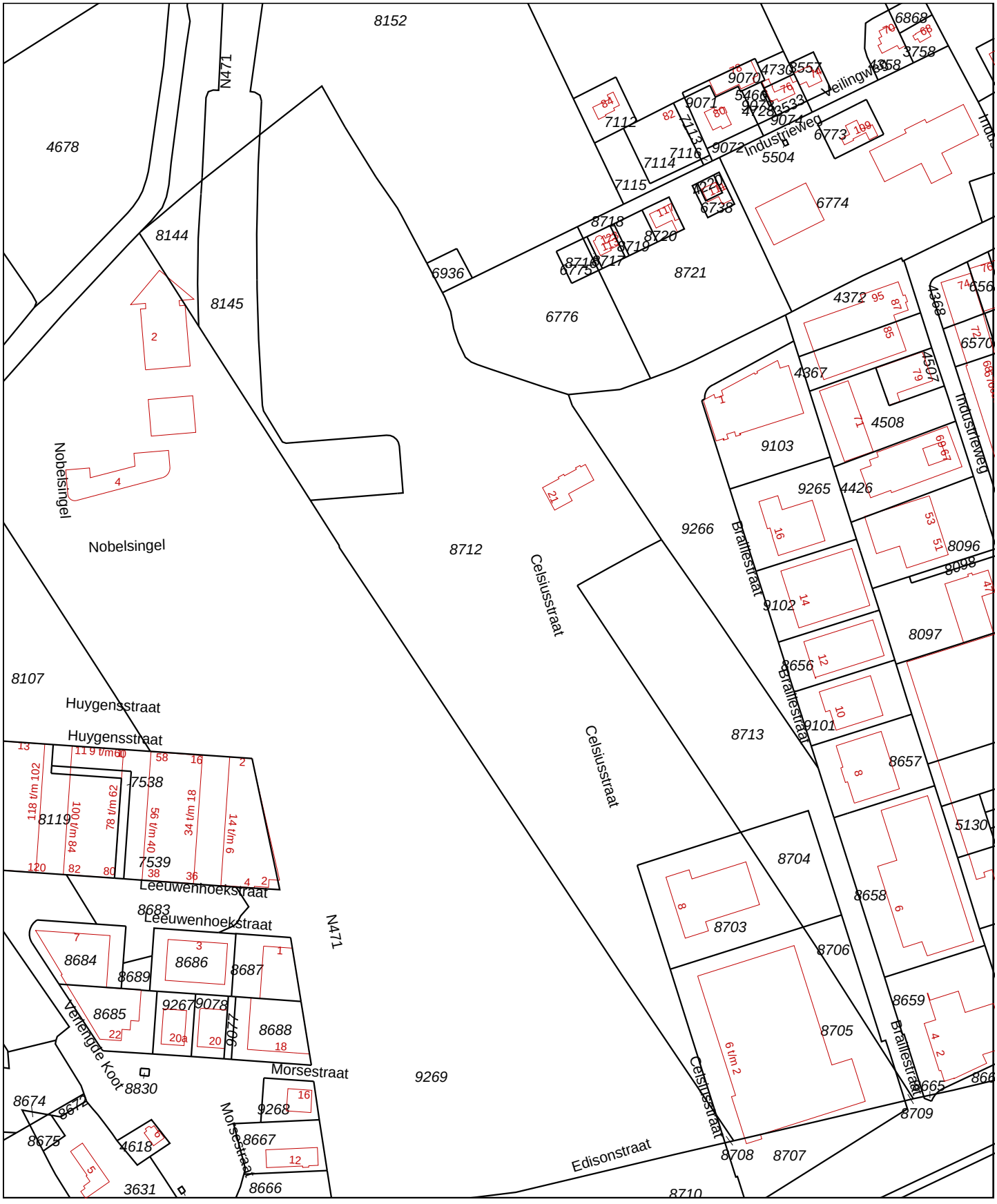
Einde overzicht

---

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 325134




Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 21 maart 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3500

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | BERKEL EN RODENRIJS |
| Sectie | B |
| Perceel | 8712 |

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

# Kadastraal bericht object

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

Kadaster

| | | |
|---|---|---|
| Betreft: | BERKEL EN RODENRIJS B 8712 gedeeltelijk | 21-3-2013 |
| | Celsiusstraat BERKEL EN RODENRIJS | 16:08:42 |
| Uw referentie: | 325134 | |
| Toestandsdatum: | 20-3-2013 | |

## Kadastraal object

| | |
|---|---|
| Kadastrale aanduiding: | **BERKEL EN RODENRIJS B 8712 gedeeltelijk** |
| Omschrijving kadastraal object: | TERREIN NIEUWBOUW-BEDRIJVIGHEID |
| Locatie: | Celsiusstraat<br>BERKEL EN RODENRIJS |
| Ontstaan op: | 26-7-2011 |
| Ontstaan uit: | **BERKEL EN RODENRIJS B 8712** |

## Publiekrechtelijke beperkingen

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

## Gerechtigde

**EIGENDOM**

**Gemeente Lansingerland**
Raadhuislaan 1
2651 DA BERKEL EN RODENRIJS

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 1<br>2650 AA BERKEL EN RODENRIJS |
| Zetel: | BERKEL EN RODENRIJS |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 40211/150 reeks ROTTERDAM** d.d. 2-9-2003 |
| Eerst genoemde object in brondocument: | BERKEL EN RODENRIJS B 4723 |
| Brondocumenten mogelijk van belang: | **HYP4 4317/2 reeks ROTTERDAM** d.d. 11-9-1972<br>**HYP4 4558/38 reeks ROTTERDAM** |

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

OSR 20138 d.d. 20-3-2013
**HYP4 55285/18** d.d. 22-8-2008
NAAMSWIJZIGING

## Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**

Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 4317/2 reeks ROTTERDAM** d.d. 11-9-1972

---

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 4558/38 reeks ROTTERDAM**

---

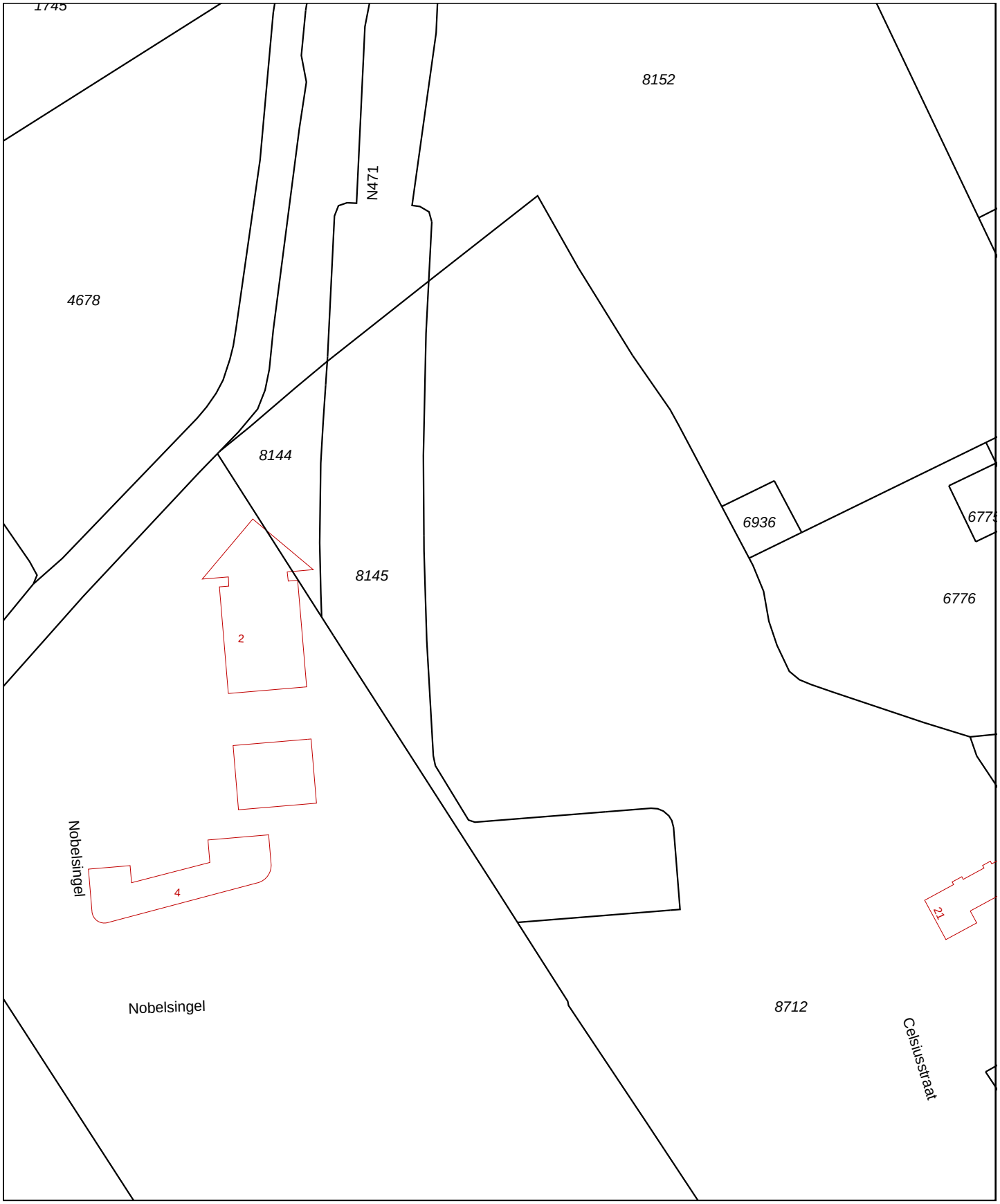
Einde overzicht

---

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 325134




0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 maart 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | BERKEL EN RODENRIJS |
| Sectie | B |
| Perceel | 8145 |

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

# Kadastraal bericht object

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

Kadaster

| | | |
|---|---|---|
| Betreft: | BERKEL EN RODENRIJS B 8145 | 20-3-2013 |
| | N470 BERKEL EN RODENRYS | 16:51:06 |
| Uw referentie: | 325134 | |
| Toestandsdatum: | 19-3-2013 | |

## Kadastraal object

| | |
|---|---|
| Kadastrale aanduiding: | **BERKEL EN RODENRIJS B 8145** |
| Grootte: | 86 a 90 ca |
| Coördinaten: | 90459-444246 |
| Omschrijving kadastraal object: | WEGEN |
| Locatie: | N470<br>BERKEL EN RODENRYS |
| Ontstaan op: | 10-6-2009 |
| Ontstaan uit: | **BERKEL EN RODENRIJS B 4723 gedeeltelijk**<br>**BERKEL EN RODENRIJS B 4722 gedeeltelijk**<br>**BERKEL EN RODENRIJS B 4722 gedeeltelijk** |

## Publiekrechtelijke beperkingen

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

## Gerechtigde

**EIGENDOM**

**Provincie Zuid-Holland**
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW 'S-GRAVENHAGE

| | |
|---|---|
| Postadres: | Postbus: 90602<br>2509 LP 'S-GRAVENHAGE |
| Zetel: | 'S-GRAVENHAGE |
| Recht ontleend aan: | **HYP4 40255/1 reeks ROTTERDAM** d.d. 3-11-2003 |
| Eerst genoemde object in brondocument: | BERKEL EN RODENRIJS B 4723 gedeeltelijk |

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

OSR 20138 d.d. 20-3-2013
ACG 91641 d.d. 15-3-2013
2BI 356 d.d. 2-10-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

## Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE**

**BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**
**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 4317/2 reeks ROTTERDAM** d.d. 11-9-1972

---

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**
**Energie Delfland N.V.**
Energieweg 20
2627 AZ DELFT
Postadres: Postbus: 516
2600 AM DELFT
Zetel: DELFT

Recht ontleend aan: **HYP4 4558/38 reeks ROTTERDAM**

---

Einde overzicht

---

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

# Bijlage 4

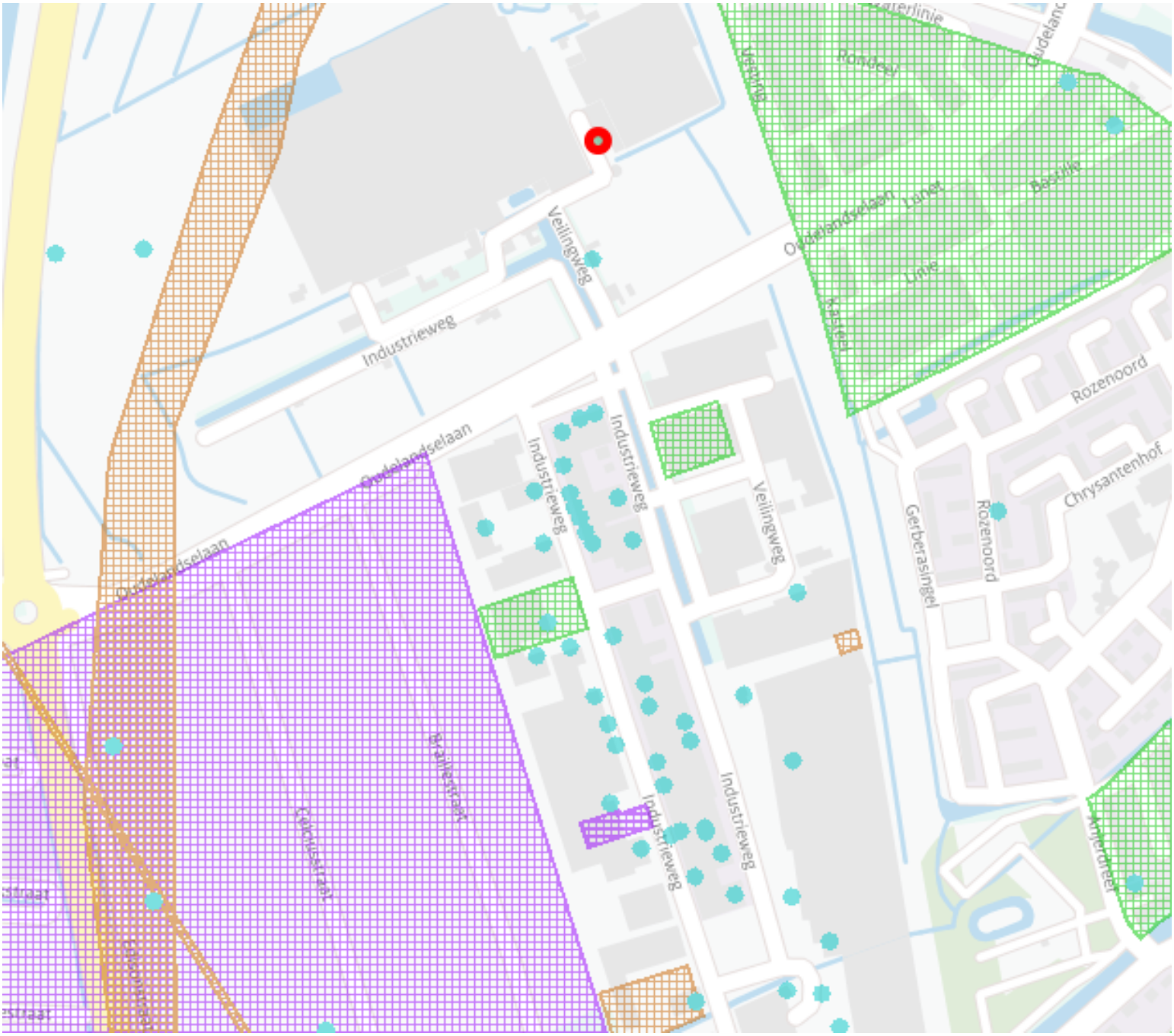
Gegevens bodemloket

# Bodemloket rapport

geprint op 25 Jan 2013 08:21

**Rapport A0493200537**

| | |
|---|---|
| Locatie | |
| Adres | Veilingweg 64, BERKEL EN RODENRIJS |
| Gegevensbeheerder | Milieudienst Rijnmond |
| Activiteiten | |
| bloemenkwekerij (011214) | |
| groentenkwekerij (011211) | |
| sierplanten- en sierstruikenkwekerij (011215) | |
| fruitkwekerij/boomgaard (0113) | |
| Contact | |
| Gegevensbeheerder | **DCMR Milieudienst Rijnmond**<br>Bodemtelefoon: 010 2468140<br>**bodeminfoonline@dcmr.nl** |


Veilingweg
Industrieweg
Oudelandselaan
Industrieweg
Industrieweg
Veilingweg
Gerberasingel
Rozenoord
Rozenoord
Chrysantenhof
Industrieweg
Industrieweg
Braambrug
Ambachtstraat

Legenda

| | |
|---|---|
| Locatie | |
| Beschikbaarheid gegevens | Eigen website beschikbaar<br>Geen gegevens in Bodemloket |
| Voortgang onderzoek | Gesaneerd<br>Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering<br>Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn<br>Historische activiteit bekend |
| Mijnsteengebieden | Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit |

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

# Bodemloket rapport

geprint op 25 Jan 2013 08:24

### Rapport ZH059409003

Locatie

| | |
|---|---|
| ID | ZH059409003 |
| Locatiecode BIS | |
| Locatie | N 470 |
| Adres | N 470 Pijnacker |
| Gegevensbeheerder | Provincie Zuid-Holland |
| Bevoegd gezag | Provincie Zuid-Holland |
| Statusinformatie | |
| Beschikking ernst en risicobepaling | |
| Vervolg | uitvoeren OO |
| Saneringsinformatie | |
| Type sanering | |
| Start | |
| Eind | |

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving | Start | Eind |
|---|---|---|
| stortplaats in water (niet gespecificeerd) (900040) | onbekend | onbekend |
| erfverharding (niet gespecificeerd) (900080) | onbekend | onbekend |
| onverdachte activiteit (000000) | onbekend | onbekend |
| ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval (900077) | onbekend | onbekend |

Onderzoeksrapporten

| Type | Auteur | Nummer | Datum |
|---|---|---|---|
| Verkennend onderzoek NEN 5740 | DHV | T0271-80-029 locatie 2 | 2004-01-13 |
| Verkennend onderzoek NEN 5740 | DHV | T0271-80-023 | 2003-12-12 |
| Verkennend onderzoek NEN 5740 | DHV | T0271-80-029 locatie 1 | 2004-01-13 |
| Verkennend onderzoek NEN 5740 | DHV | T0271-80-035 | 2003-12-02 |
| Verkennend onderzoek NEN 5740 | DHV | T0271-80-029 locatie 3 | 2004-01-13 |
| Indicatief onderzoek | | | |
| avr (aanvullend rapport) | DHV | T0271-80-034 | 2003-12-08 |

Besluiten

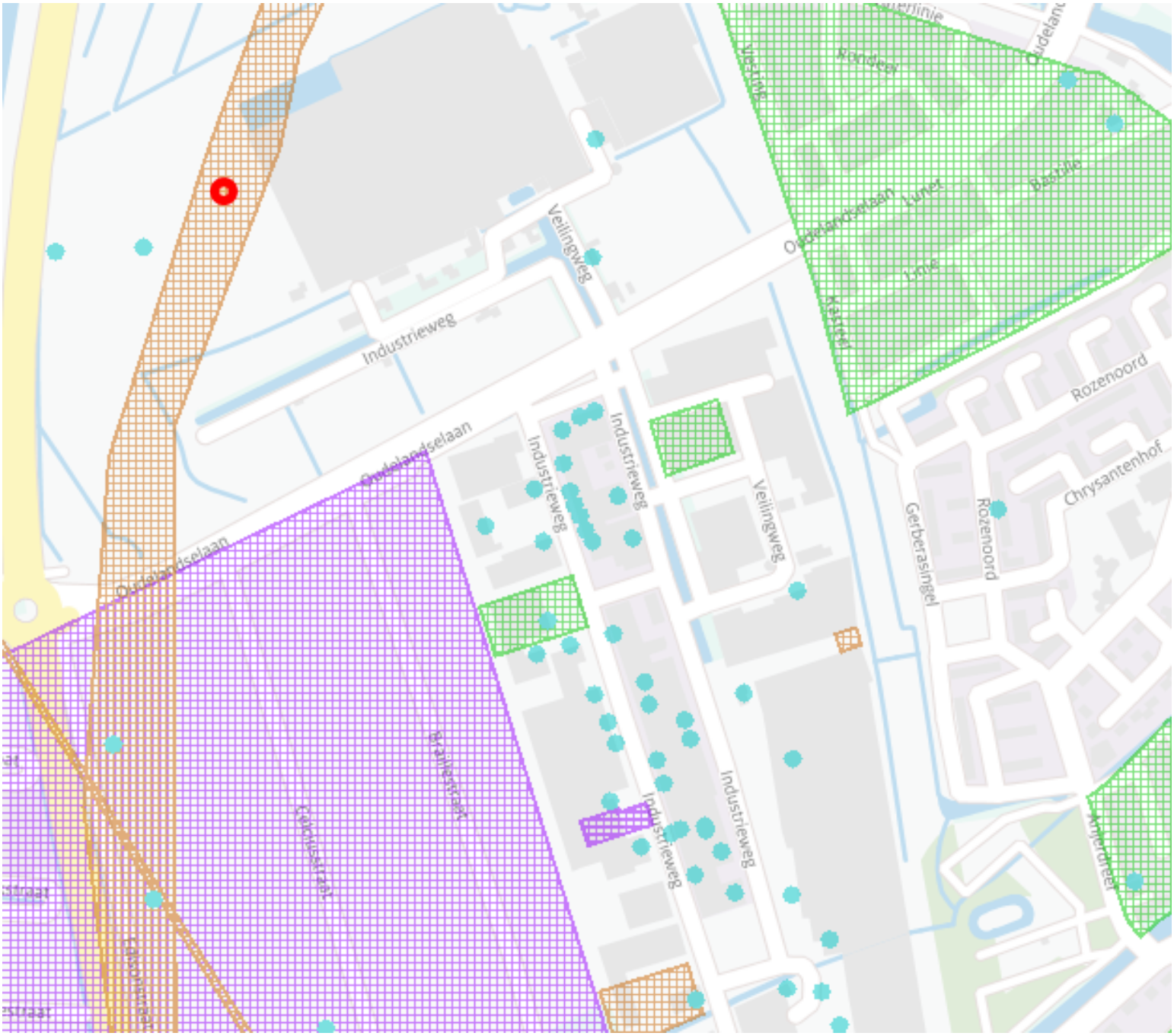
| Besluit | Besluitdatum | Kenmerk |
|---|---|---|

Beschikte kadastrale percelen

| Code | Sectie | Perceel |
|---|---|---|

Contact

**Provincie Zuid-Holland**
Afdeling Bodemsanering
mevr. Boll
telefoon: 070-4416613
e-mail: **bodem-info@pzh.nl**


Veilingweg
Industrieweg
Oudelandselaan
Industrieweg
Industrieweg
Veilingweg
Rozenoord
Rozenoord
Chrysantenhof
Gerberasingel
Industrieweg
Industrieweg
Industrieweg
Kanaal
Kanaal
Kanaal

| | |
|---|---|
| Locatie | |
| Beschikbaarheid gegevens | Eigen website beschikbaar<br>Geen gegevens in Bodemloket |
| Voortgang onderzoek | Gesaneerd<br>Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering<br>Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn<br>Historische activiteit bekend |
| Mijnsteengebieden | Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit |

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

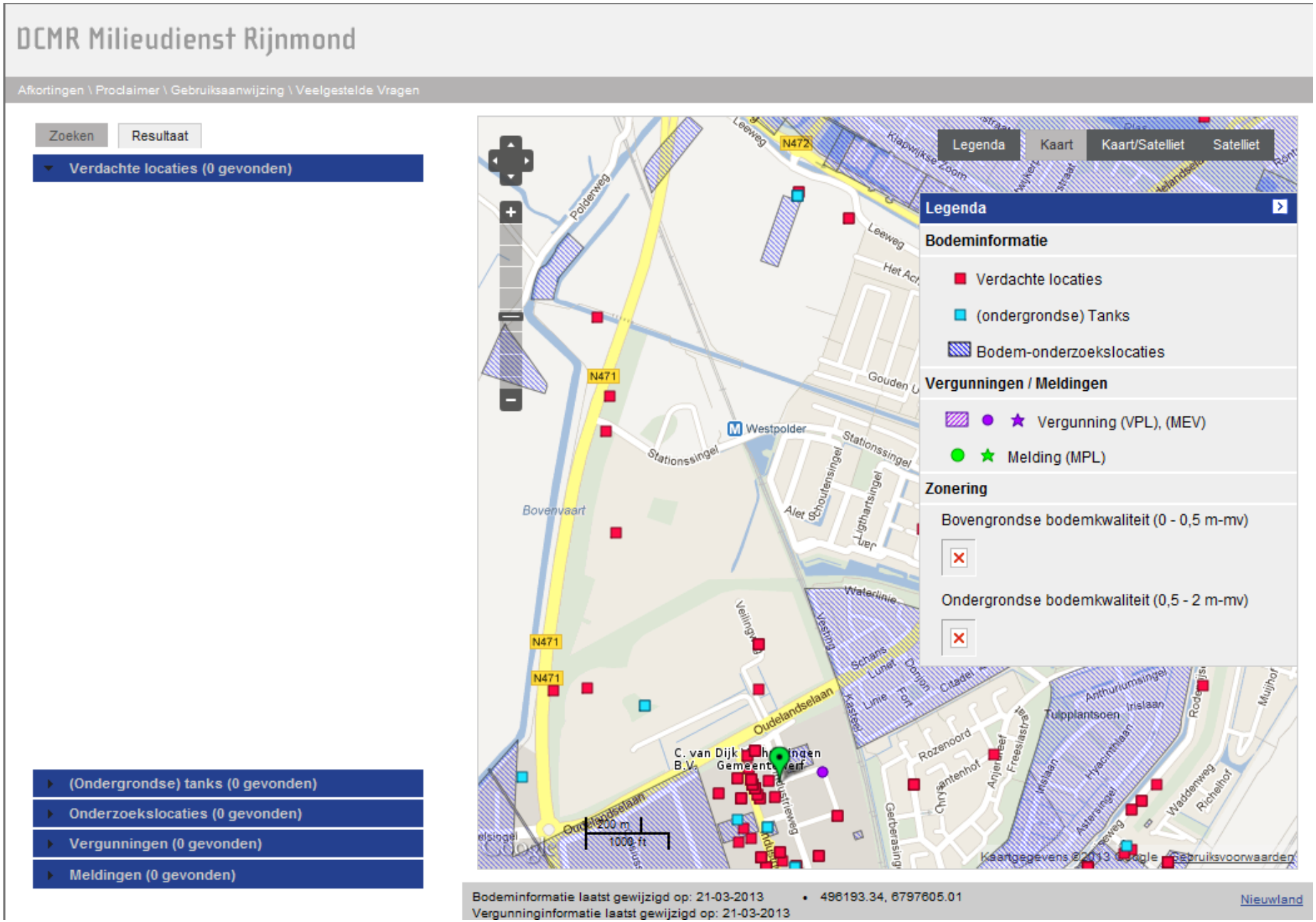
De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

# Bijlage 5

Gegevens DCMR Milieudienst Rijnmond

## Bijlage 5: Gegevens DCMR Milieudienst Rijnmond



# DCMR Milieudienst Rijnmond



Zoeken | Resultaat

**Verdachte locaties (1 gevonden)**

A0493200537

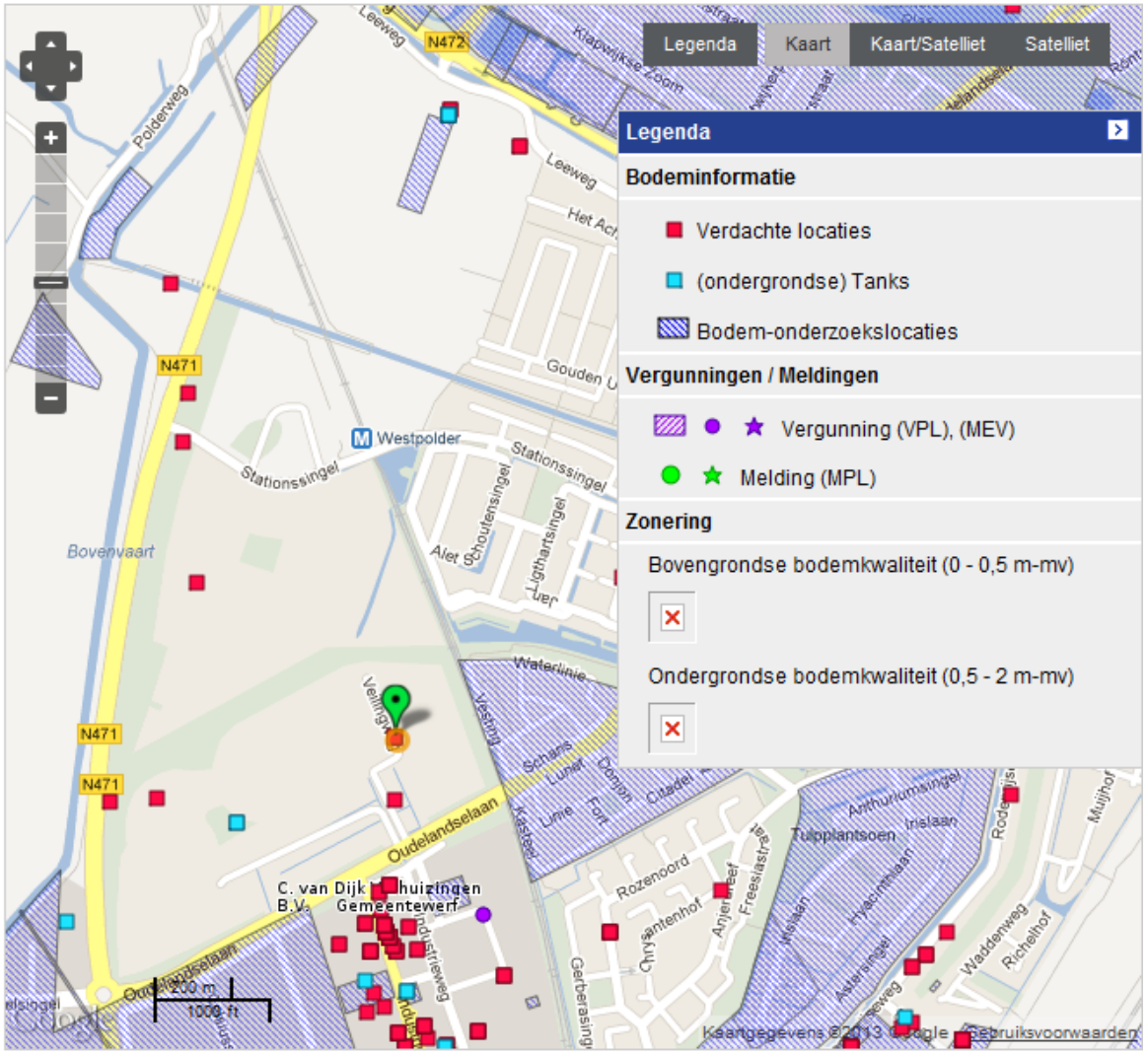
Veilingweg 64
Berkel en rodenrijs

**(Ondergrondse) tanks (0 gevonden)**

**Onderzoekslocaties (0 gevonden)**

**Vergunningen (0 gevonden)**

**Meldingen (0 gevonden)**




Bodeminformatie laatst gewijzigd op: 21-03-2013 • 495600.95, 6796859.75
Vergunninginformatie laatst gewijzigd op: 21-03-2013

Nieuwlan

## Resultaat

### Veilingweg 64

| | |
|---|---|
| Adres | Veilingweg 64<br>Berkel en rodenrijs (Berkel en rodenrijs) |

### (Historisch) verdachte activiteiten

| Bedrijfsnaam | Beginjaar | Eindjaar | Activiteit |
|---|---|---|---|
| Koppert Beheer BV | onbekend | onbekend | fruitkwekerij/boomgaard |
| Koppert Beheer BV | onbekend | onbekend | sierplanten- en sierstruikenkwekerij |
| Koppert Beheer BV | onbekend | onbekend | bloemenkwekerij |
| Koppert Beheer BV | onbekend | onbekend | groentenkwekerij |

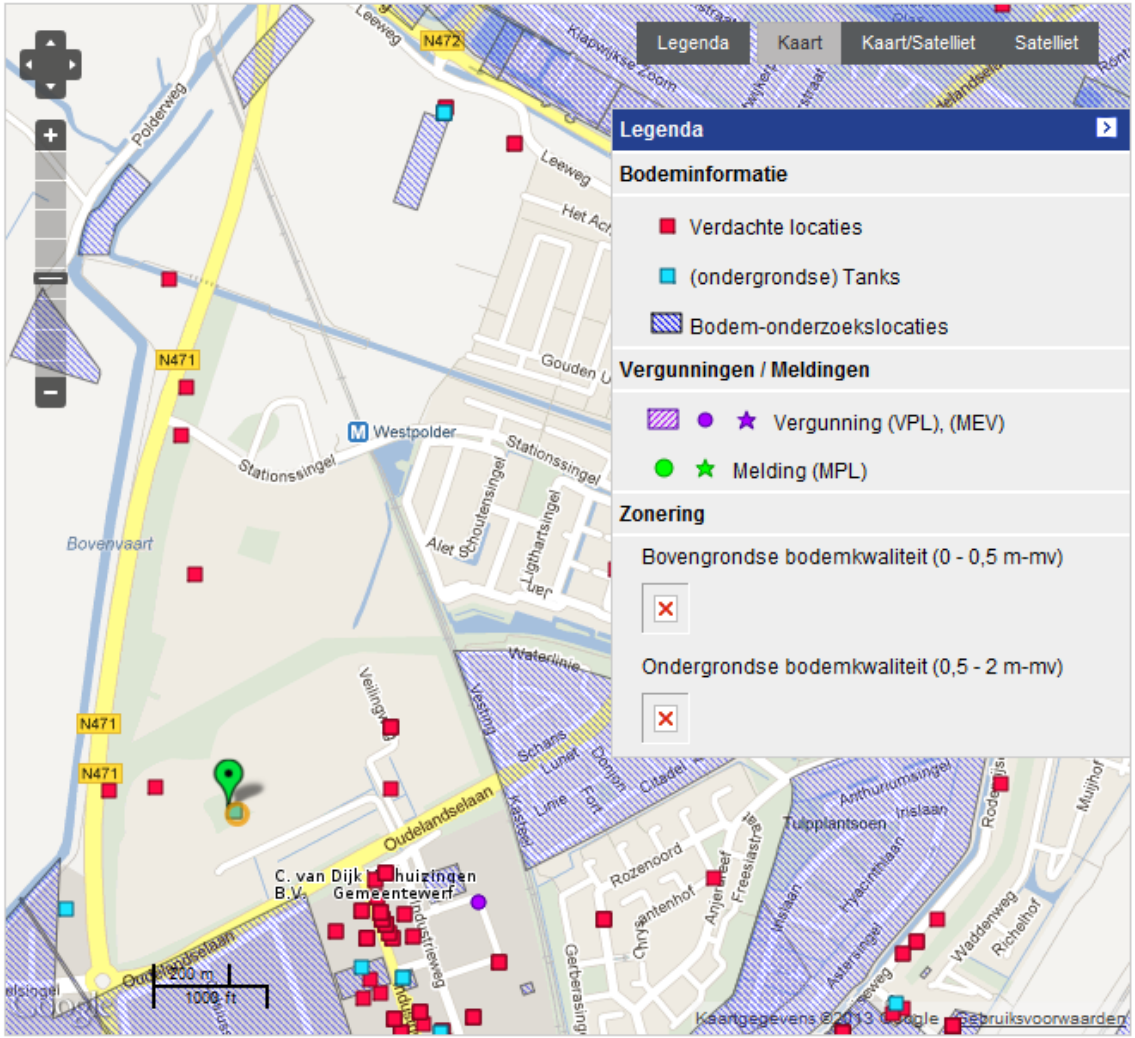
# DCMR Milieudienst Rijnmond



Zoeken | Resultaat

- Verdachte locaties (0 gevonden)
- (Ondergrondse) tanks (1 gevonden)
  - Mts J.A.M. En A.J.M. Van Adrichem

    Veilingweg 84
    Berkel en rodenrijs
- Onderzoekslocaties (0 gevonden)
- Vergunningen (0 gevonden)
- Meldingen (0 gevonden)




Bodeminformatie laatst gewijzigd op: 21-03-2013 • 495538.85, 6796735.54
Vergunninginformatie laatst gewijzigd op: 21-03-2013

Nieuwland

## Resultaat

### Mts j.a.m. en a.j.m. van adrichem

| | |
|---|---|
| Adres | Mts j.a.m. en a.j.m. van adrichem<br>Veilingweg 84<br>Berkel en rodenrijs |

### Opslagtanks

| Soort tank | Vloeistof | Capaciteit(l) | Plaatsingsdatum | Saneringdatum | Saneringswijze |
|---|---|---|---|---|---|
| Ondergronds | Huisbrandolie | | | | |
| Bovengronds (algemeen) | Huisbrandolie | | | | |

# DCMR Milieudienst Rijnmond



Zoeken | Resultaat

**Verdachte locaties (1 gevonden)**

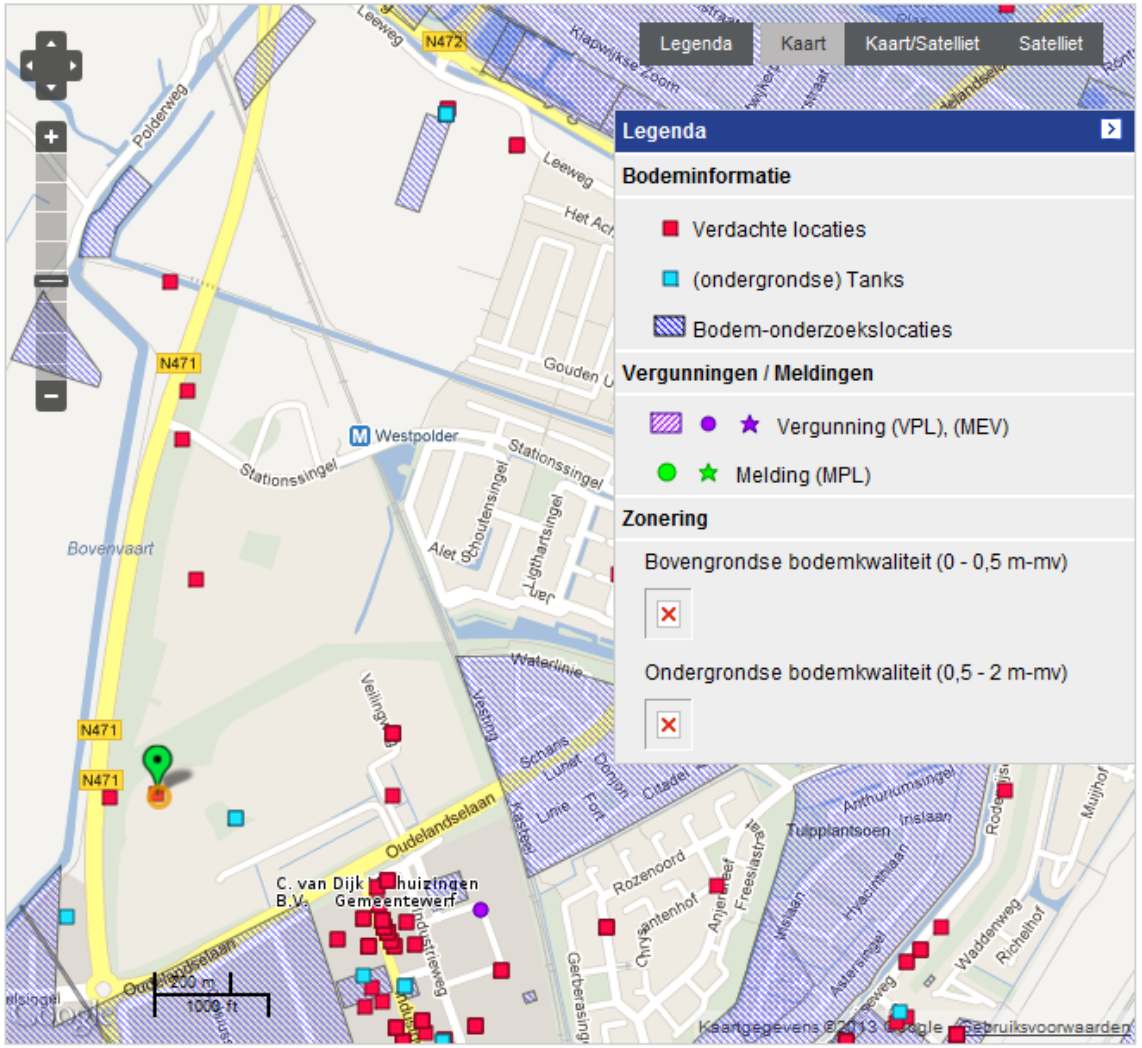
- A37FN019102

**(Ondergrondse) tanks (0 gevonden)**

**Onderzoekslocaties (0 gevonden)**

**Vergunningen (0 gevonden)**

**Meldingen (0 gevonden)**




Bodeminformatie laatst gewijzigd op: 21-03-2013 • 495299.98, 6797289.70
Vergunninginformatie laatst gewijzigd op: 21-03-2013

Nieuwland

## Resultaat

| | |
|---|---|
| Adres | (Berkel en rodenrijs) |

### (Historisch) verdachte activiteiten

| Bedrijfsnaam | Beginjaar | Eindjaar | Activiteit |
|---|---|---|---|
| | onbekend | onbekend | demping (niet gespecificeerd) |

# DCMR Milieudienst Rijnmond



Zoeken | Resultaat

**Verdachte locaties (1 gevonden)**

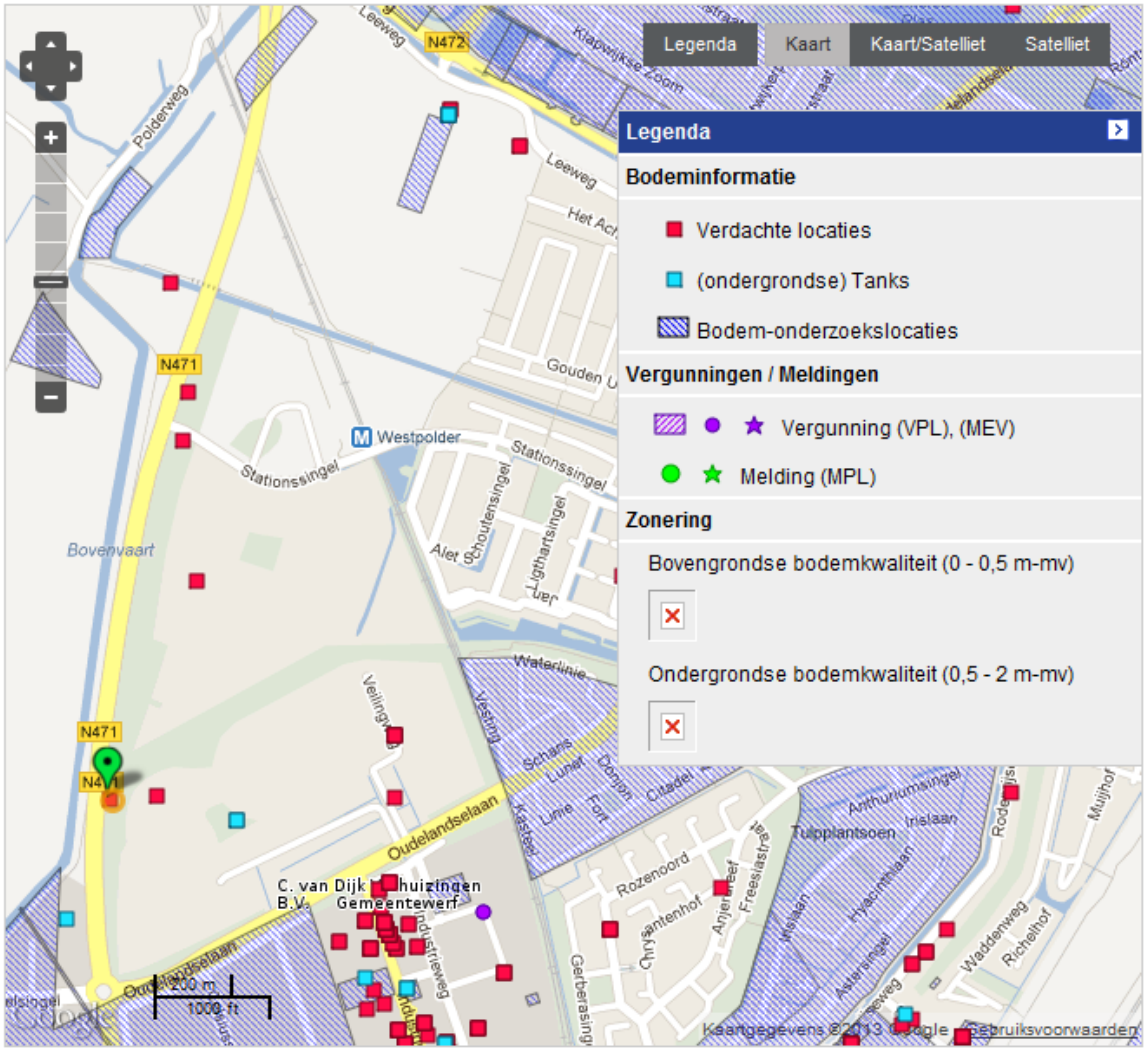
- A37FN019103

**(Ondergrondse) tanks (0 gevonden)**

**Onderzoekslocaties (0 gevonden)**

**Vergunningen (0 gevonden)**

**Meldingen (0 gevonden)**




Bodeminformatie laatst gewijzigd op: 21-03-2013 • 495037.23, 6796721.20 Nieuwland

Vergunninginformatie laatst gewijzigd op: 21-03-2013

## Resultaat

| | |
|---|---|
| Adres | (Berkel en rodenrijs) |

### (Historisch) verdachte activiteiten

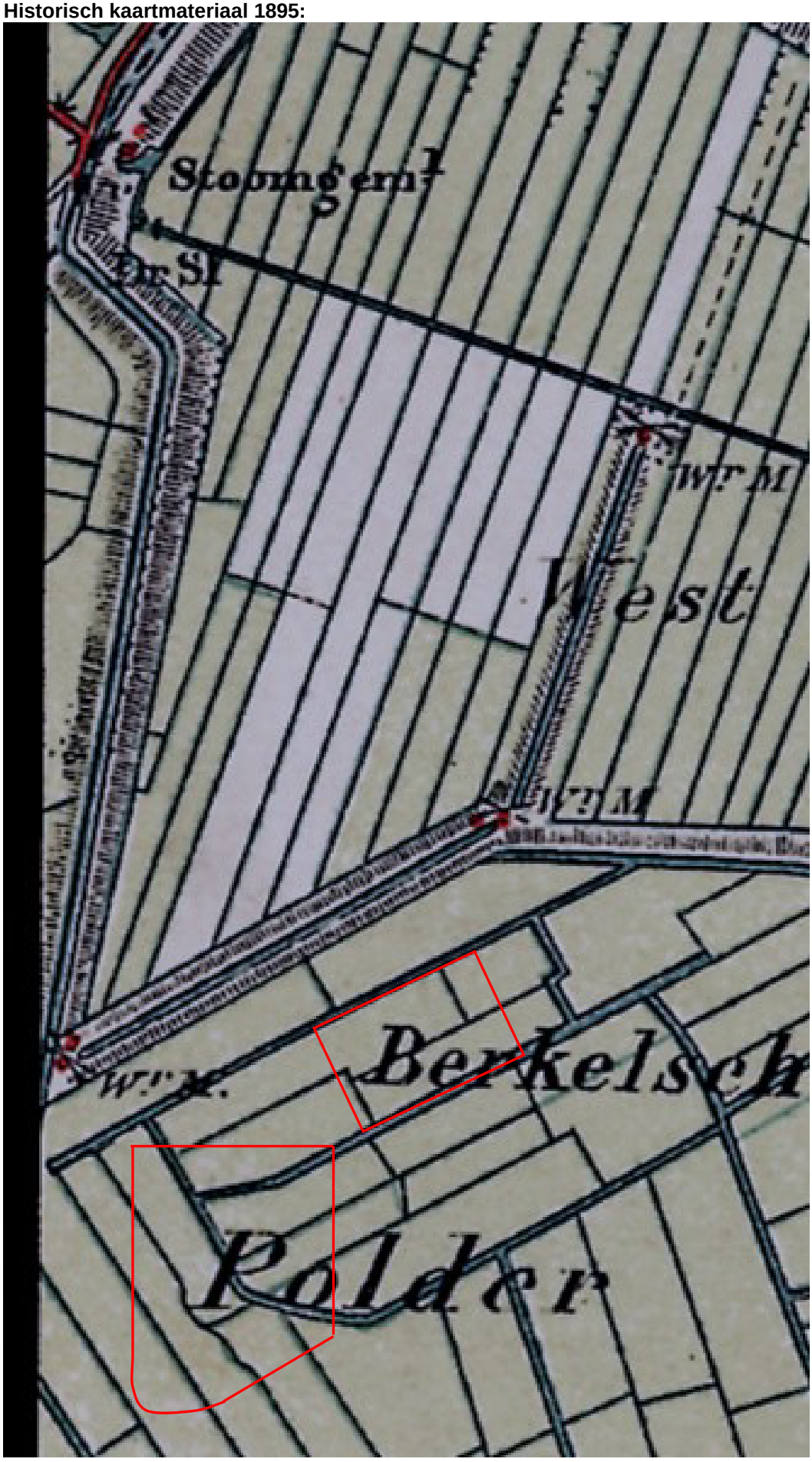
| Bedrijfsnaam | Beginjaar | Eindjaar | Activiteit |
|---|---|---|---|
| | onbekend | onbekend | demping (niet gespecificeerd) |

# Bijlage 6

Luchtfoto's en historisch kaartmateriaal

**Historisch kaartmateriaal 1877:**

**Historisch kaartmateriaal 1895:**

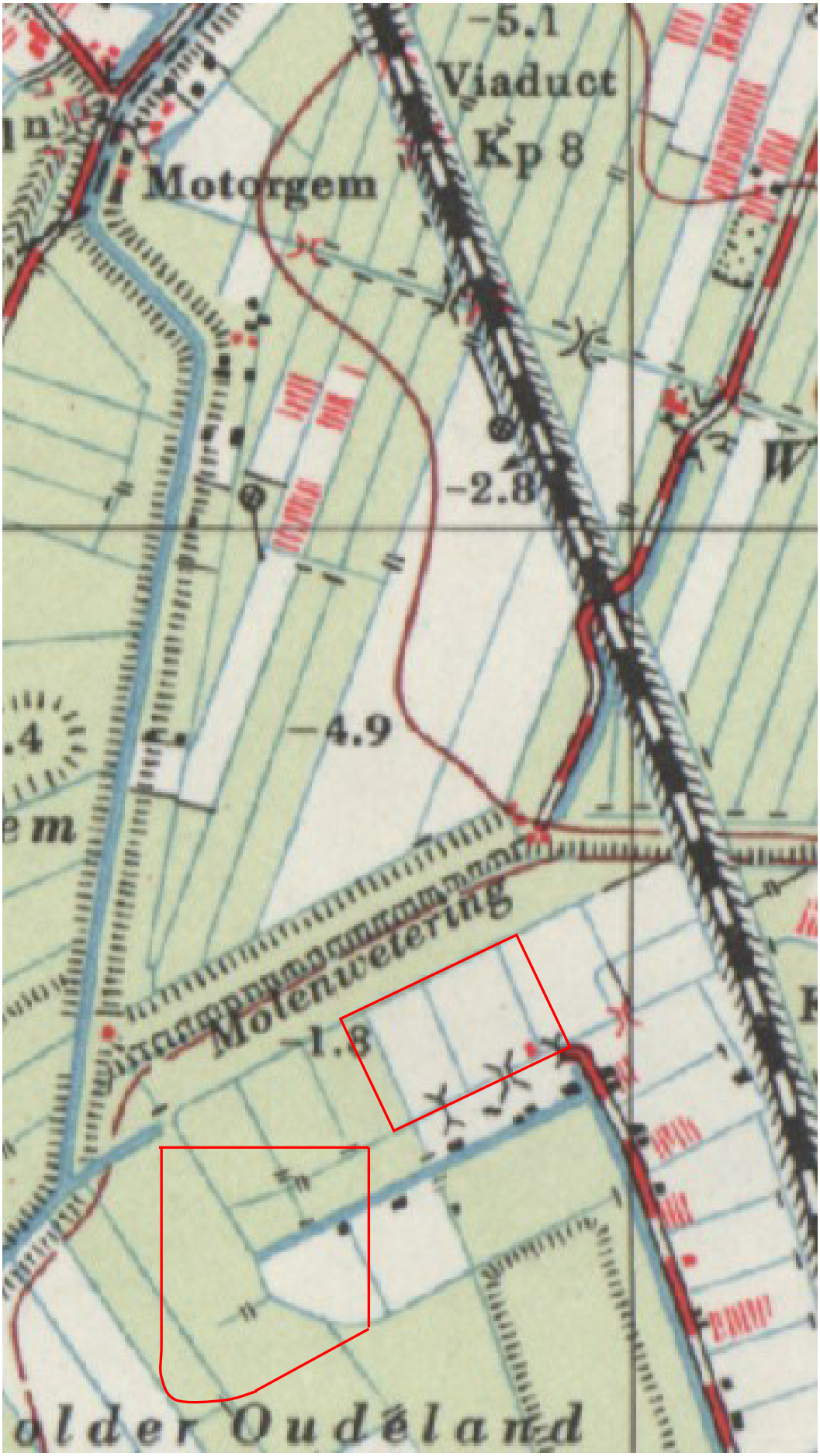


**Historisch kaartmateriaal 1904:**

**Historisch kaartmateriaal 1908:**

**Historisch kaartmateriaal 1918:**

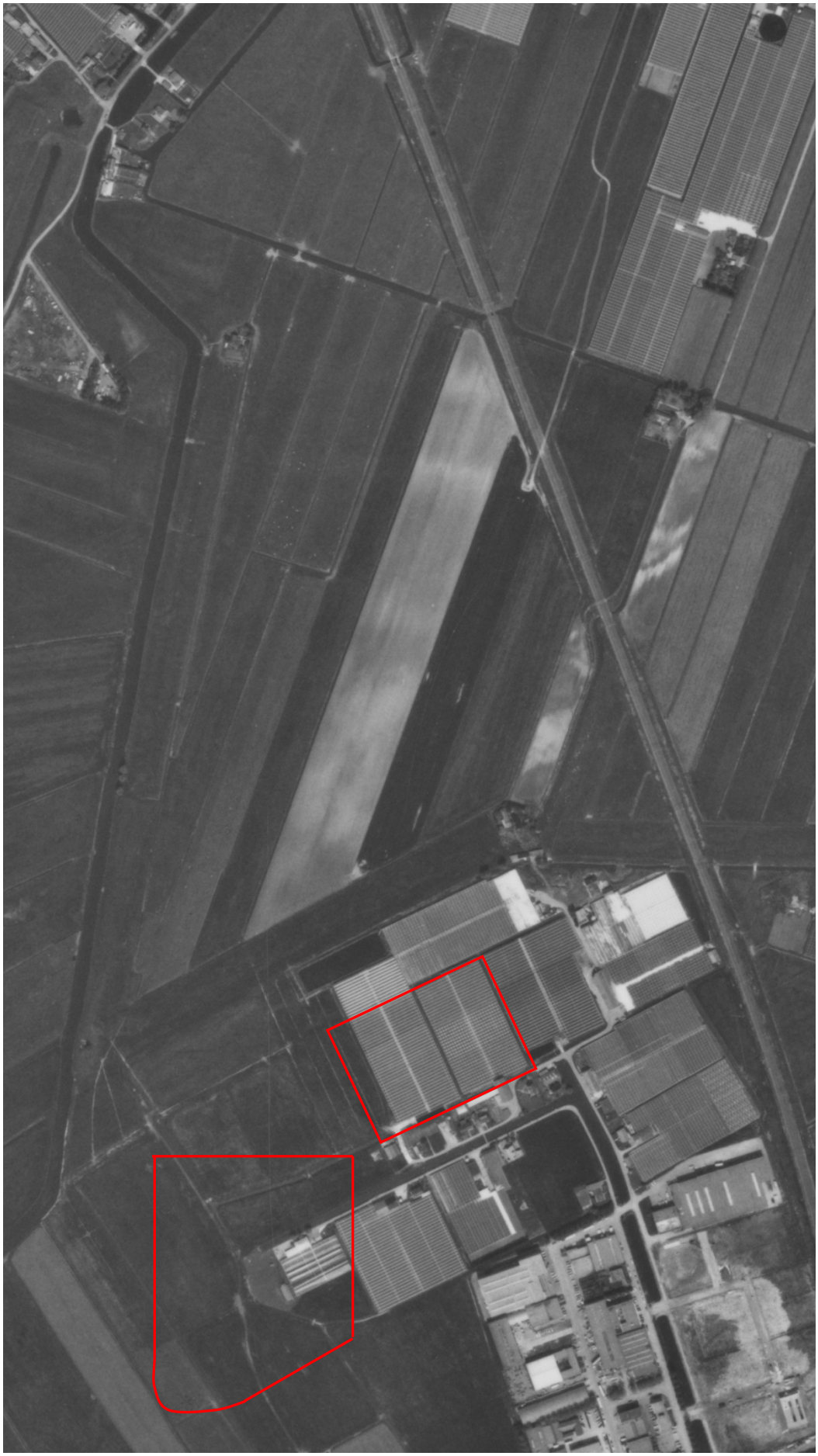
**Historisch kaartmateriaal 1958:**



**Luchtfoto 1961:**

**Luchtfoto 1971:**

**Luchtfoto 1981:**



**Luchtfoto 1986:**

**Luchtfoto 2006:**

**Luchtfoto 2011:**

# Bijlage 7

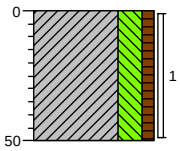
## Boorprofielen en verklaringsblad

In deze bijlage zijn opgenomen:

- Boorstaten WP3-school: 325134-WP3, 12 pagina's;
- Boorstaten VMBO-school: 325134-VMBO, 17 pagina's;
- Boorstaten VMBO-school, afperkende boringen: 325134-VMBO, 3 pagina's;
- Boorstaten VMBO-school, slibsteken: 325134-VMBO, 5 pagina's;
- Legenda, 1 pagina.

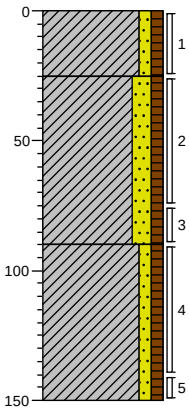
Projectnummer: 325134-WP3
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)

**Boring:** **01**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013



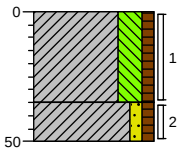

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, bruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **02**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013



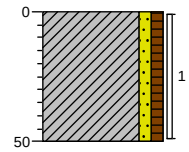

0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, laagjes planten, licht bruingrijs, Edelmanboor
-90
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes planten, grijs, Edelmanboor
-150

**Boring:** **03**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-35
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten wortels, zwak zandhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
-50

**Boring:** **04**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013

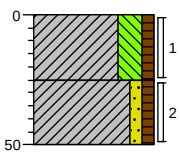



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten roest, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Schaal (A4): 1: 30

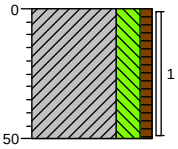
Projectnummer: 325134-WP3
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)

**Boring: 05**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013



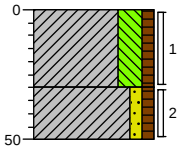

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
-50

**Boring: 06**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013



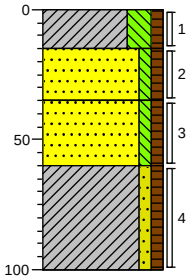

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-50

**Boring: 07**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
-50

**Boring: 08**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013

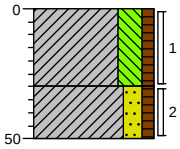



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-15
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, bruin, Edelmanboor, Piepschuim resten
-35
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, donker zwartbruin, Edelmanboor, Piepschuim sterk
-60
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor
-100

Schaal (A4): 1: 30

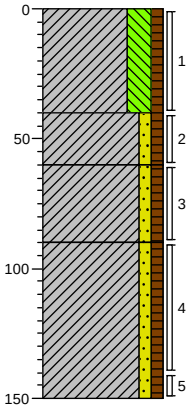
Projectnummer: 325134-WP3
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)

**Boring:** **09**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013



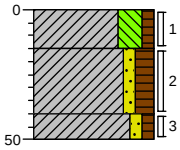

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten roest, matig zandhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
-50

**Boring:** **10**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013



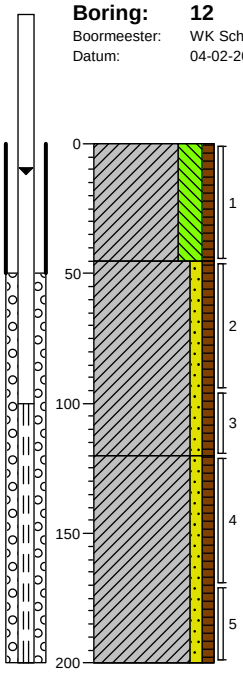

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-40
Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, zwak zandhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-60
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten roest, grijs, Edelmanboor
-90
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-150

**Boring:** **11**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-15
Klei, zwak zandig, matig humeus, brokken veen, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-40
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes zand, bruingrijs, Edelmanboor
-50

**Boring:** **12**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013

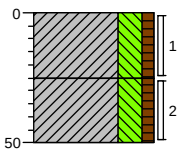



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-45
Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, zwak zandhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-120
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Edelmanboor
-200

Schaal (A4): 1: 30

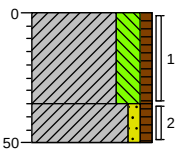
Projectnummer: 325134-WP3
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)

**Boring:** **13**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013



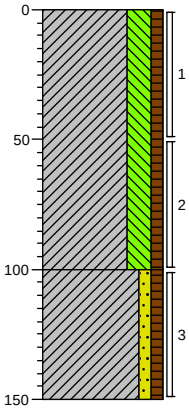

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes zand, bruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **14**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013



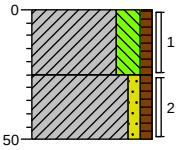

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-35
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes zand, licht grijsbruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **15**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig zandhoudend, resten roest, grijs, Edelmanboor
-150

**Boring:** **16**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013

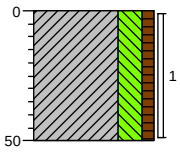



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Schaal (A4): 1: 30

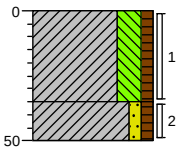
Projectnummer: 325134-WP3
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)

**Boring:** **17**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013



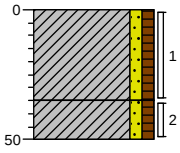

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten baksteen, zwak wortelhoudend, bruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **18**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013



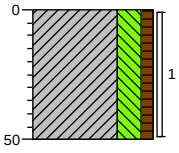

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, bruin, Edelmanboor
-35
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak zandhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
-50

**Boring:** **19**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013




0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-35
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak zandhoudend, grijs, Edelmanboor
-50

**Boring:** **20**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013

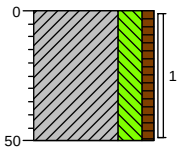



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten baksteen, resten wortels, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Schaal (A4): 1: 30

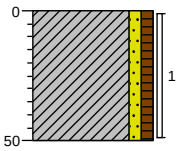
Projectnummer: 325134-WP3
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)

**Boring:** **21**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013



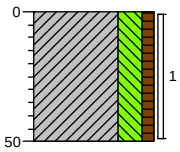

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten roest, bruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **22**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013



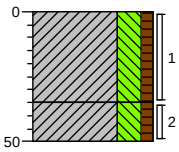

0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak zandhoudend, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **23**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **24**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013

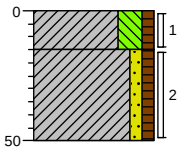



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-35
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Schaal (A4): 1: 30

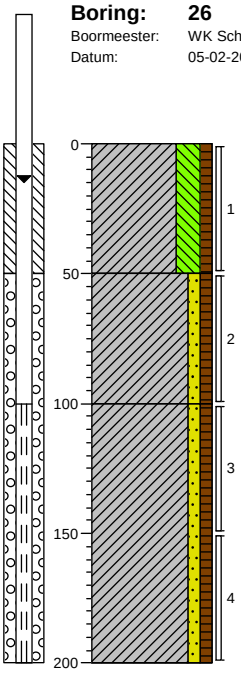
Projectnummer: 325134-WP3
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)

**Boring: 25**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013



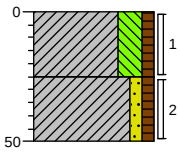

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-15
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes zand, resten wortels, bruingrijs, Edelmanboor
-50

**Boring: 26**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013



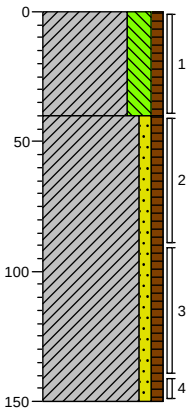

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten zand, grijsbruin, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, resten planten, grijs, Horst
-200

**Boring: 27**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten roest, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor
-50

**Boring: 28**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013

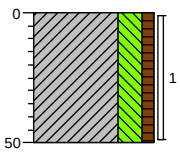



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-40
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, zwak roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
-150

Schaal (A4): 1: 30

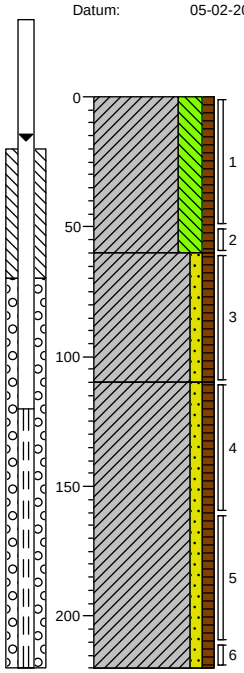
Projectnummer: 325134-WP3
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)

**Boring:** **29**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013



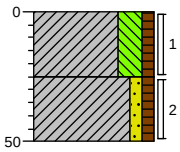

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak houthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **30**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013



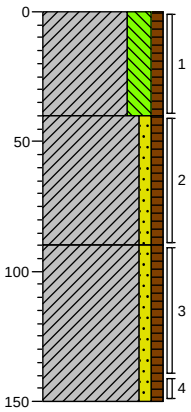

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten zand, donkerbruin, Edelmanboor
-60
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak zandhoudend, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-110
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Edelmanboor
-220

**Boring:** **31**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak zandhoudend, bruingrijs, Edelmanboor
-50

**Boring:** **32**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013

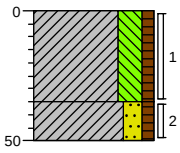



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten roest, resten wortels, bruin, Edelmanboor
-40
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten roest, laagjes zand, resten wortels, bruingrijs, Edelmanboor
-90
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Edelmanboor
-150

Schaal (A4): 1: 30

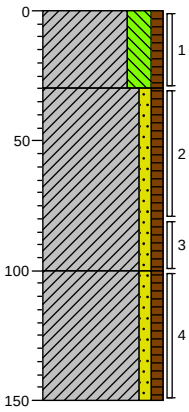
Projectnummer: 325134-WP3
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)

**Boring:** **33**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 04-02-2013



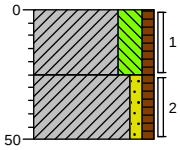

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten baksteen, sporen kolen, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-35
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten wortels, grijs, Edelmanboor
-50

**Boring:** **34**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013



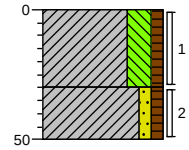

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak zandhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Edelmanboor
-150

**Boring:** **35**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, resten roest, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig zandhoudend, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **36**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013

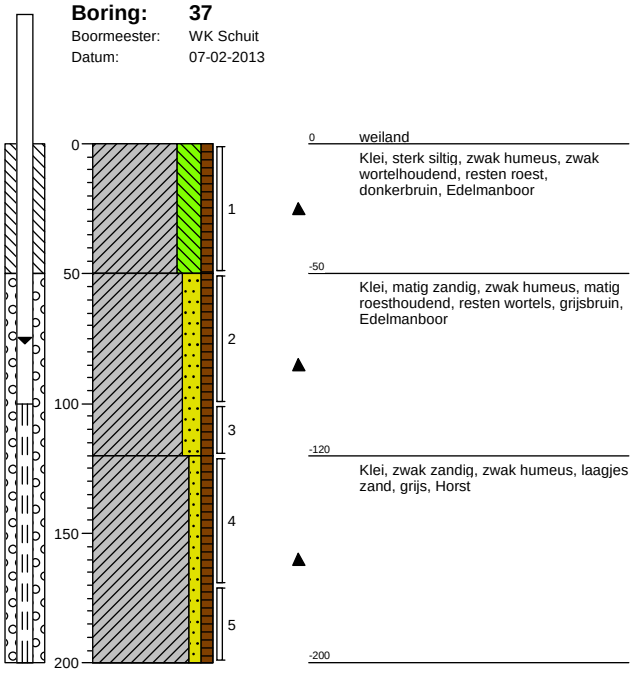



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, zwak plantenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak zandhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

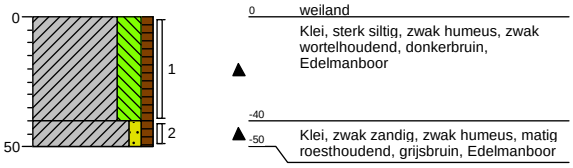
Schaal (A4): 1: 30

Projectnummer: 325134-WP3
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)

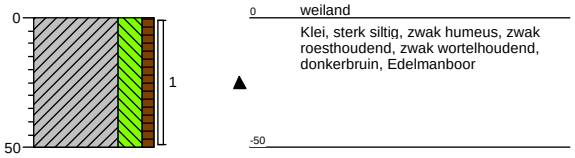
**Boring:** **37**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013



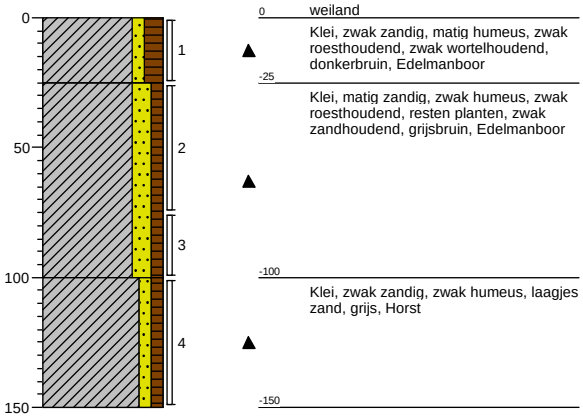

**Boring:** **38**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013




**Boring:** **39**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013



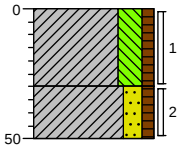

**Boring:** **40**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013




Schaal (A4): 1: 30

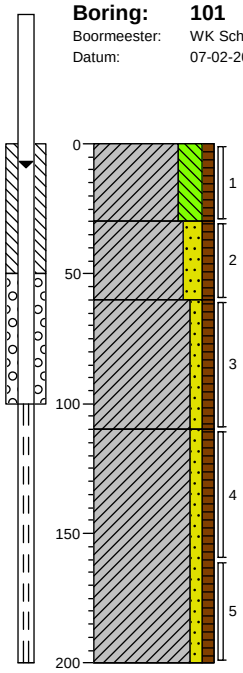
Projectnummer: 325134-WP3
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)

**Boring: 41**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013



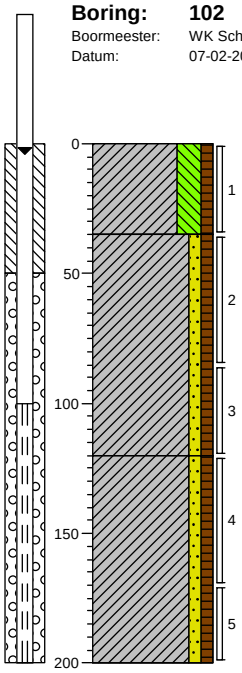

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, matig zandhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

**Boring: 101**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013



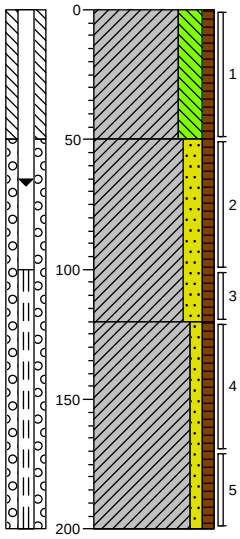

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten schelpen, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak zandhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-60
Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, zwak zandhoudend, bruin, Edelmanboor
-110
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, resten planten, grijs, Horst
-200

**Boring: 102**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-35
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak zandhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-120
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

**Boring: 103**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 11-02-2013

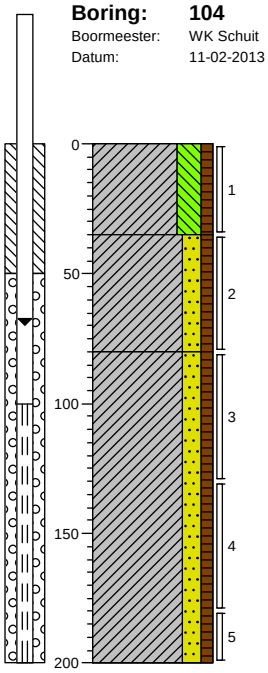



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, matig zandhoudend, resten planten, bruin, Edelmanboor
-120
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, resten riet, grijs, Horst
-200

Schaal (A4): 1: 30

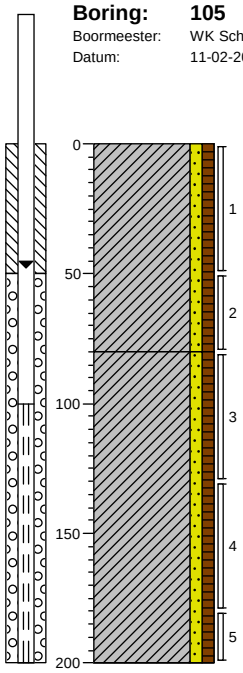
Projectnummer: 325134-WP3
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)

**Boring: 104**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 11-02-2013



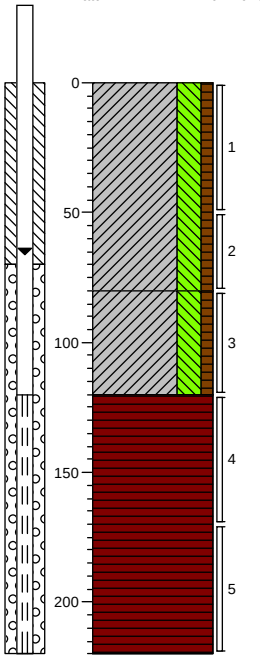

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-35
Klei, matig zandig, zwak humeus, sterk zandhoudend, matig roesthoudend, resten planten, bruin, Edelmanboor
-80
Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

**Boring: 105**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 11-02-2013




0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes zand, lichtbruin, Edelmanboor
-80
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, resten planten, grijs, Horst
-200

**Boring: 106**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 11-02-2013

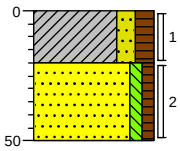



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten baksteen, zwak roesthoudend, matig plantenhoudend, bruin, Edelmanboor, Gerommelde laag
-80
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten roest, grijs, Edelmanboor
-120
Veen, mineraalarm, zwak riethoudend, bruin, Horst
-220

Schaal (A4): 1: 30

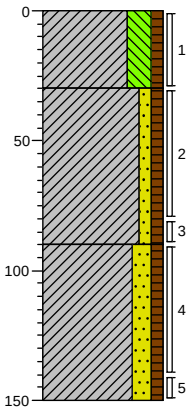
Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

**Boring: 01**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013



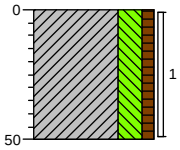

0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, resten beton, resten baksteen, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-20
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, bruin, Edelmanboor
-50

**Boring: 02**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013



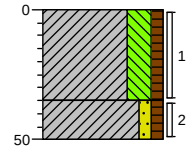

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak zandhoudend, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-90
Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Edelmanboor
-150

**Boring: 03**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten roest, donkerbruin, Edelmanboor
-50

**Boring: 04**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013

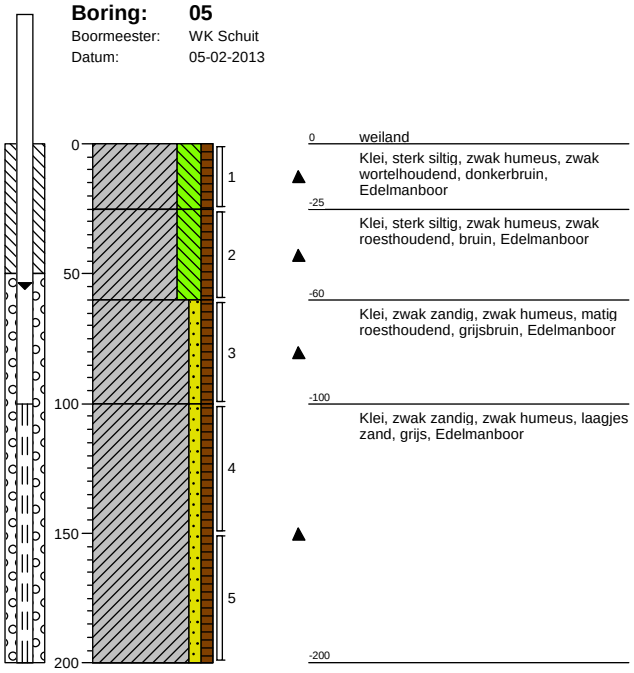



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-35
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor
-50

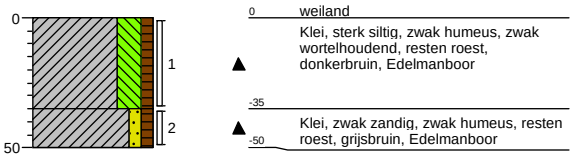
Schaal (A4): 1: 30

Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

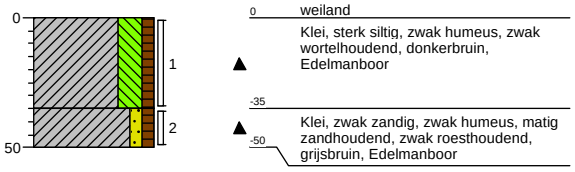
**Boring: 05**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013



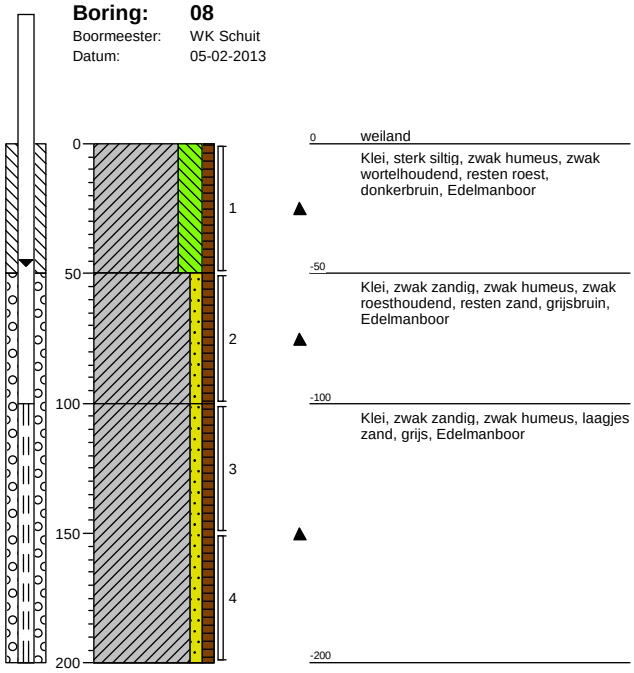

**Boring: 06**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013




**Boring: 07**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013



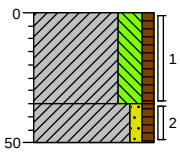

**Boring: 08**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013




Schaal (A4): 1: 30

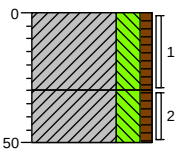
Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

**Boring: 09**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013



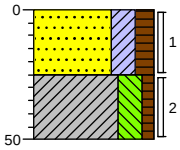

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-35
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak zandhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

**Boring: 10**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013



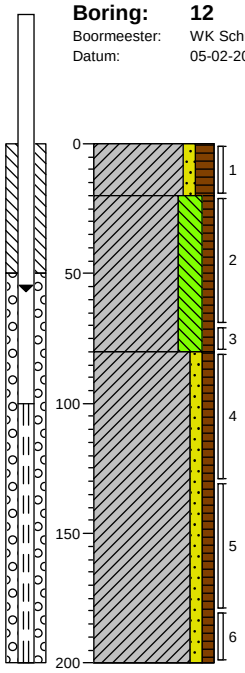

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, resten zand, grijsbruin, Edelmanboor
-50

**Boring: 11**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013




0 groenstrook
Zand, matig grof, kleïg, matig humeus, matig wortelhoudend, matig plantenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak plantenhoudend, bruin, Edelmanboor
-50

**Boring: 12**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013

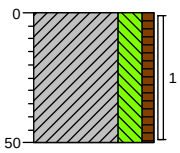



0 weiland
Klei, zwak zandig, matig humeus, sterk wortelhoudend, zwak plantenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-20
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, resten planten, grijsbruin, Edelmanboor
-80
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Edelmanboor
-200

Schaal (A4): 1: 30

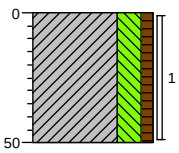
Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

**Boring:** **13**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013



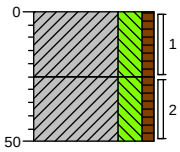

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **14**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013



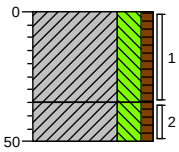

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **15**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten zand, grijsbruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **16**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013

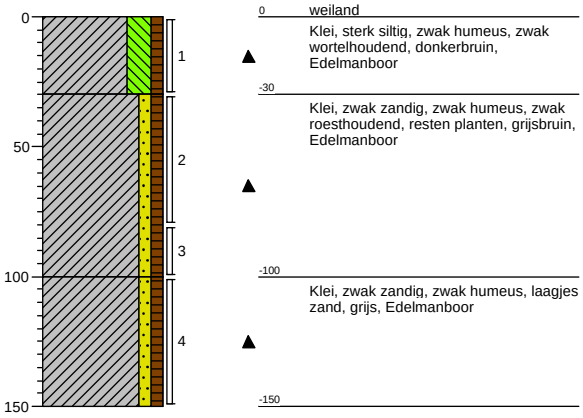



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-35
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

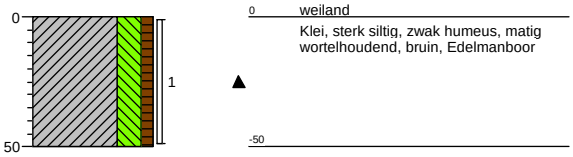
Schaal (A4): 1: 30

Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

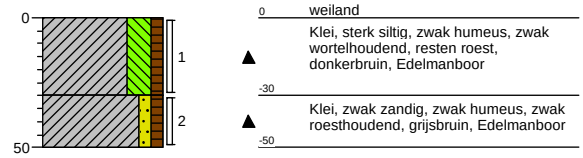
**Boring: 17**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013



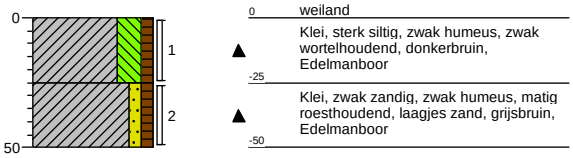

**Boring: 18**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013




**Boring: 19**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013



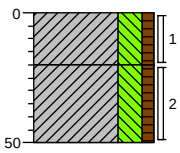

**Boring: 20**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013




Schaal (A4): 1: 30

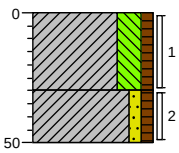
Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

**Boring:** **21**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



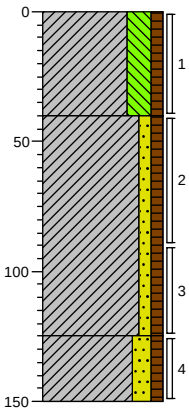

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-20
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **22**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



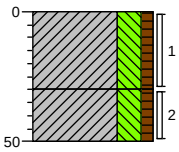

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten planten, grijsbruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **23**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, zwak plantenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-40
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes zand, resten planten, grijsbruin, Edelmanboor
-125
Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Edelmanboor
-150

**Boring:** **24**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013

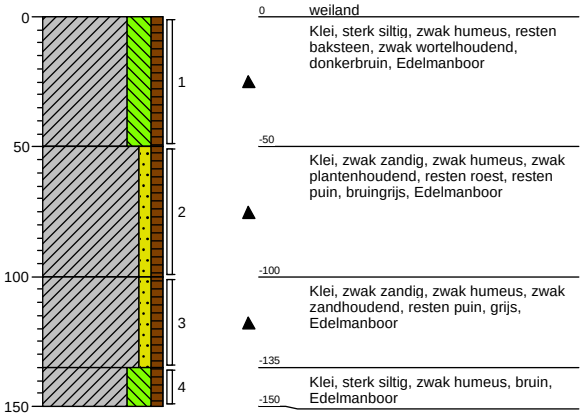



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, bruin, Edelmanboor
-50

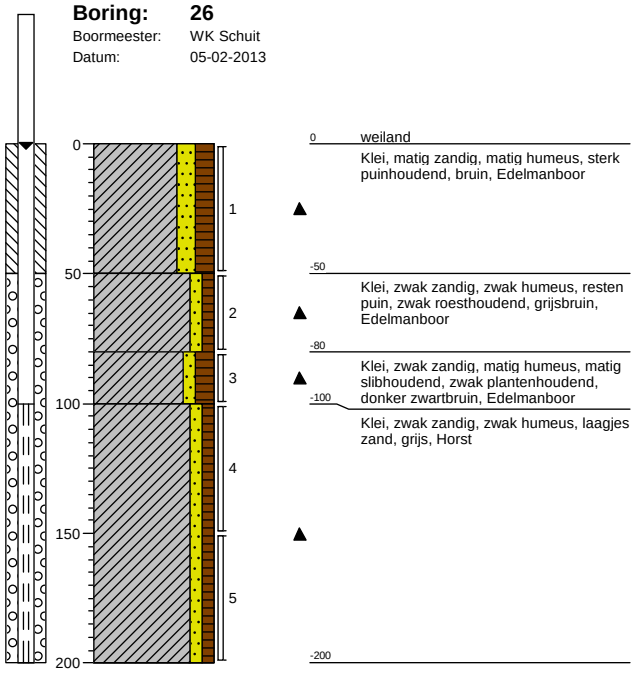
Schaal (A4): 1: 30

Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

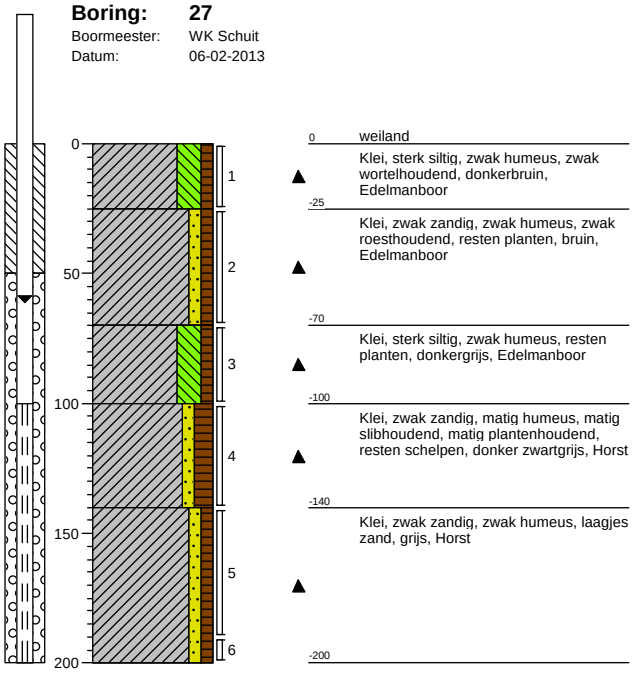
**Boring: 25**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013



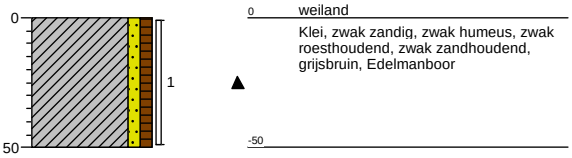

**Boring: 26**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 05-02-2013




**Boring: 27**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



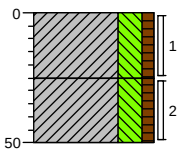

**Boring: 28**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013




Schaal (A4): 1: 30

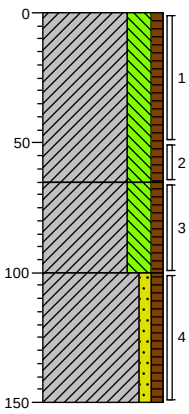
Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

**Boring: 29**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



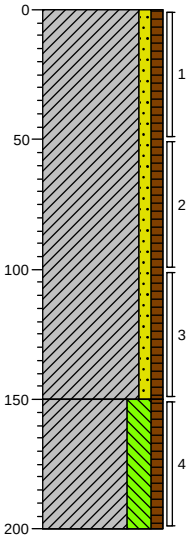

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, zwak plantenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

**Boring: 30**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



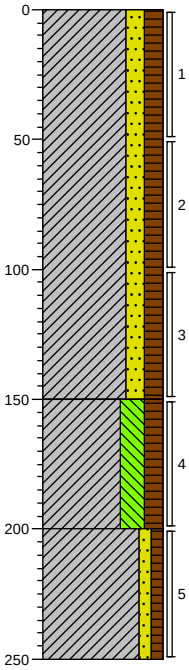

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, resten roest, donkerbruin, Edelmanboor
-65
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, bruin, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, resten planten, grijs, Edelmanboor
-150

**Boring: 31**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013




0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sterk zandhoudend, matig roesthoudend, zwak plantenhoudend, resten schelpen, bruin, Edelmanboor, Geroerd
-150
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten planten, bruin, Edelmanboor
-200

**Boring: 32**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013

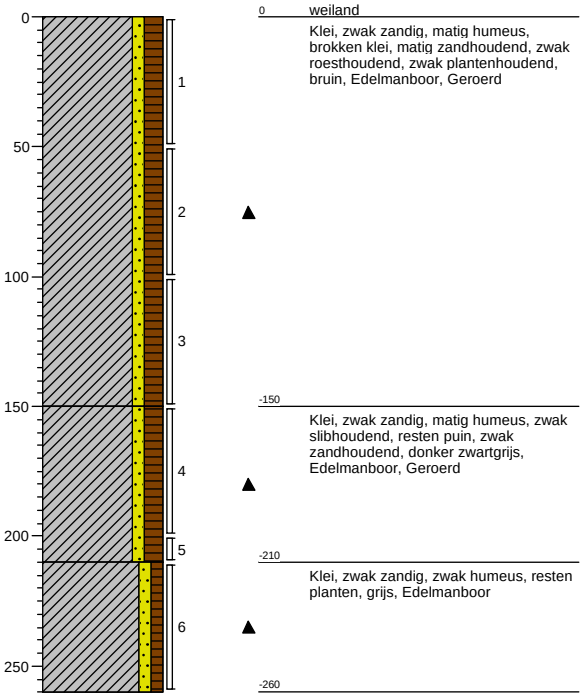



0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, brokken klei, matig zandhoudend, matig plantenhoudend, resten baksteen, bruin, Edelmanboor, Geroerd
-150
Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak slibhoudend, zwak plantenhoudend, resten baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
-200
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten roest, resten planten, grijs, Edelmanboor
-250

Schaal (A4): 1: 30

Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

**Boring:** **33**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



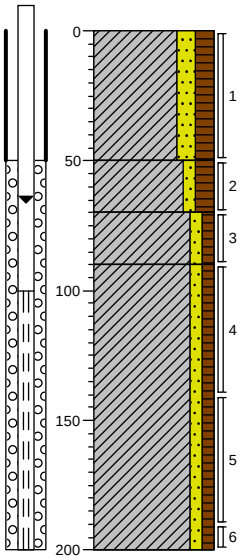

0 weiland
Klei, zwak zandig, matig humeus, brokken klei, matig zandhoudend, zwak roesthoudend, zwak plantenhoudend, bruin, Edelmanboor, Geroerd

-150
Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak slibhoudend, resten puin, zwak zandhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor, Geroerd

-210
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten planten, grijs, Edelmanboor

-260

**Boring:** **34**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013




0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

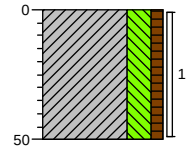
-50
Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor

-70
Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, bruin, Edelmanboor

-90
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Edelmanboor

-200

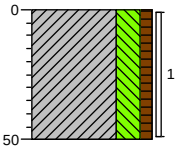
**Boring:** **35**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten puin, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-50

**Boring:** **36**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



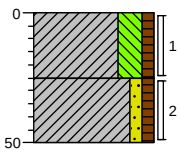

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, resten roest, bruin, Edelmanboor

-50

Schaal (A4): 1: 30

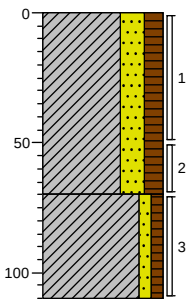
Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

**Boring:** **37**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



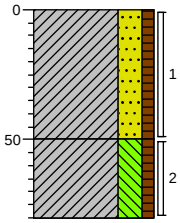

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak zandhoudend, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **38**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



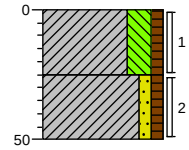

0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus, sterk puinhoudend, matig grindhoudend, brokken klei, matig zandhoudend, bruin, Edelmanboor, Gehele Bakstenen
-70
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten planten, grijs, Edelmanboor
-110

**Boring:** **39**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013




0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig plantenhoudend, sterk zandhoudend, bruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten planten, bruin, Edelmanboor
-80

**Boring:** **40**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013

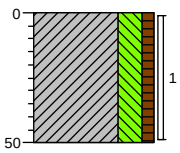



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor
-50

Schaal (A4): 1: 30

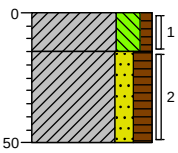
Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

**Boring: 41**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



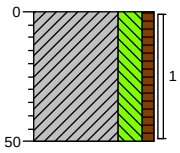

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-50

**Boring: 42**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



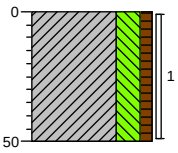

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-15
Klei, matig zandig, matig humeus, resten wortels, bruin, Edelmanboor
-50

**Boring: 43**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

**Boring: 44**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013

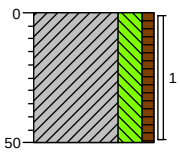



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Schaal (A4): 1: 30

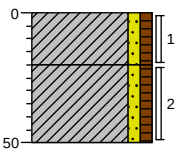
Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

**Boring:** **45**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



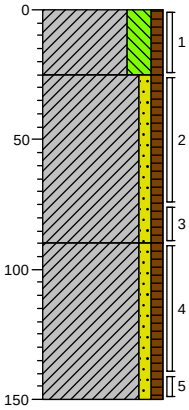

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten baksteen, zwak zandhoudend, resten roest, bruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **46**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



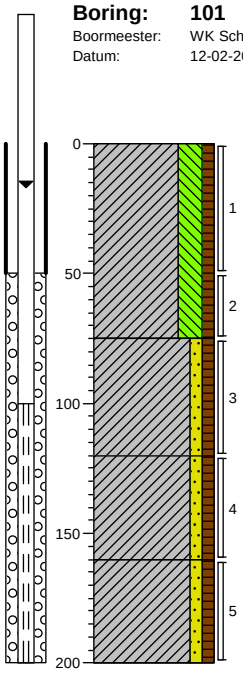

0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-20
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor
-50

**Boring:** **47**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-90
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, resten planten, grijs, Edelmanboor
-150

**Boring:** **101**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 12-02-2013

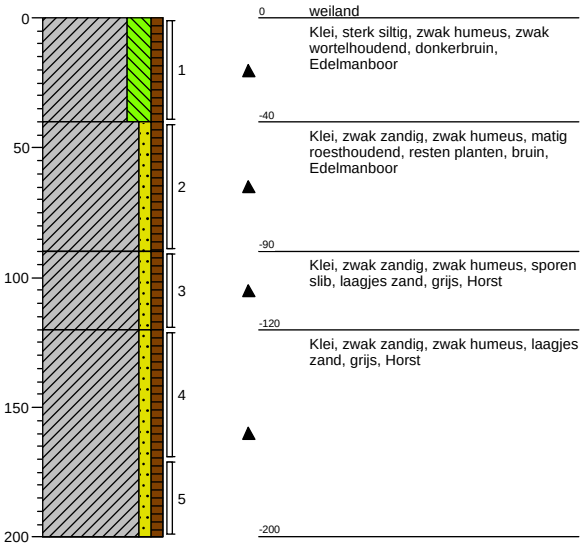



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor, Geroerd
-75
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak zandhoudend, matig roesthoudend, resten planten, sporen slib, grijsbruin, Edelmanboor, Geroerd
-120
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes planten, laagjes zand, grijs, Horst, Dunne laagjes
-160
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

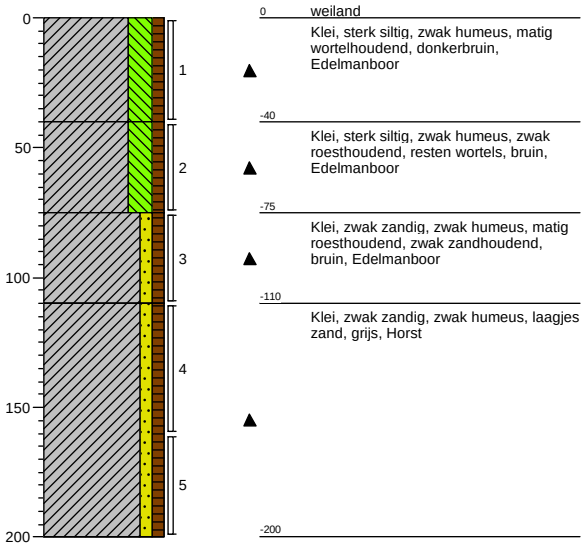
Schaal (A4): 1: 30

Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

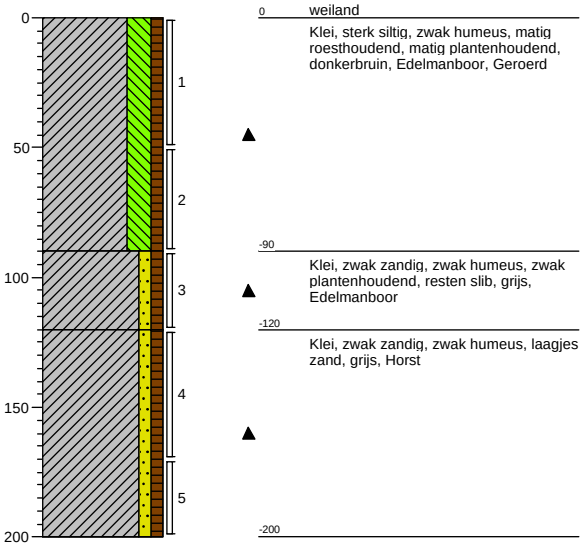
**Boring: 102**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 12-02-2013



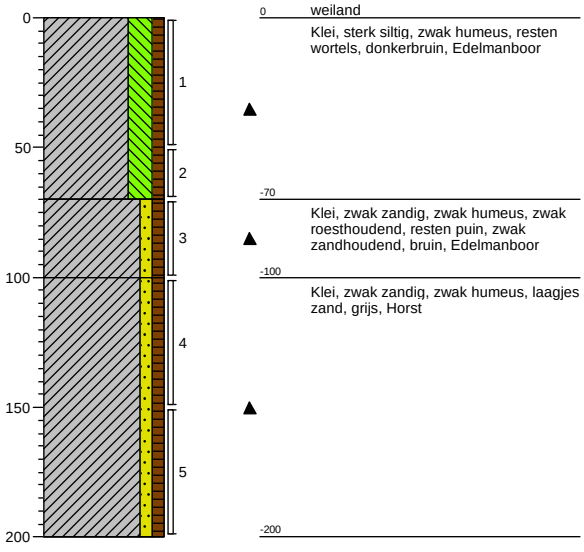

**Boring: 103**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 12-02-2013




**Boring: 104**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 12-02-2013



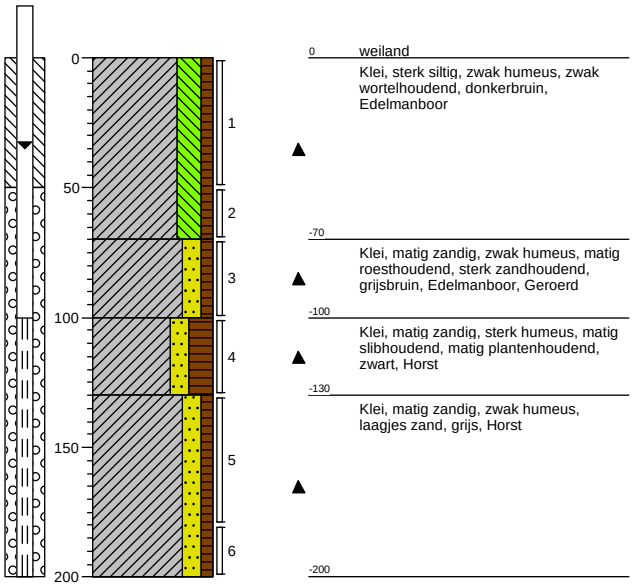

**Boring: 105**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 12-02-2013




Schaal (A4): 1: 30

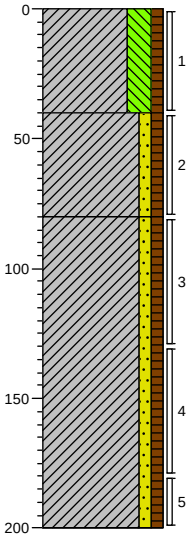
Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

**Boring: 201**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 12-02-2013



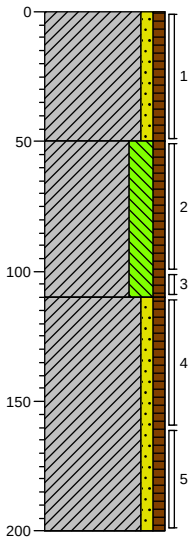

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-70
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, sterk zandhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, Geroerd
-100
Klei, matig zandig, sterk humeus, matig slibhoudend, matig plantenhoudend, zwart, Horst
-130
Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

**Boring: 202**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 12-02-2013



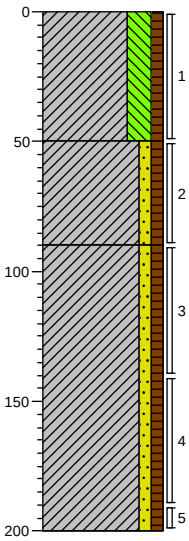

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, resten roest, donkerbruin, Edelmanboor
-40
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-80
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

**Boring: 203**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 12-02-2013




0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, bruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, resten planten, grijs, Edelmanboor
-110
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Edelmanboor
-200

**Boring: 204**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 12-02-2013

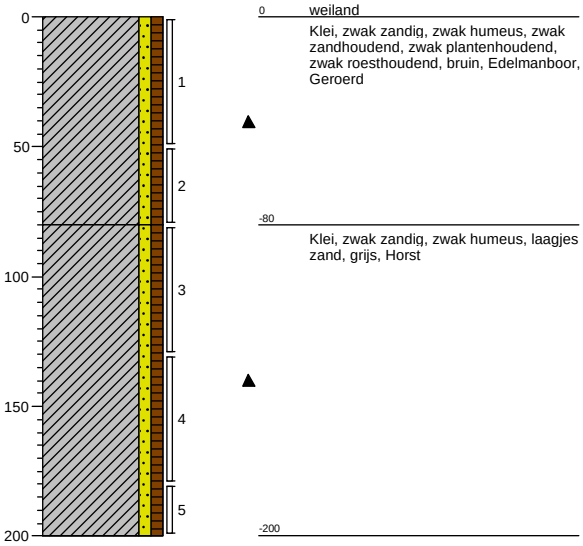



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, resten zand, bruin, Edelmanboor
-90
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

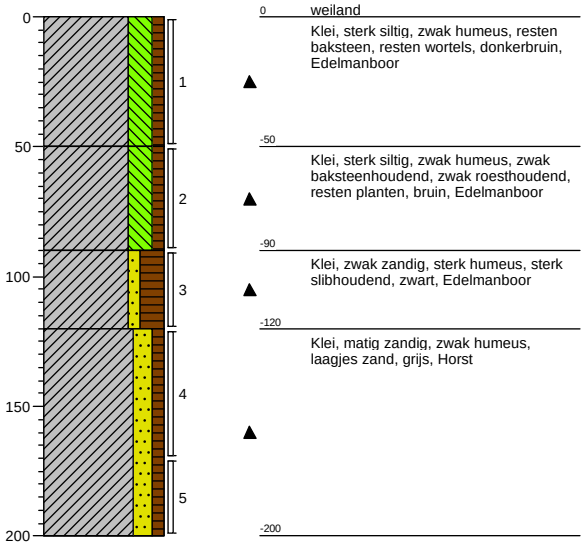
Schaal (A4): 1: 30

Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

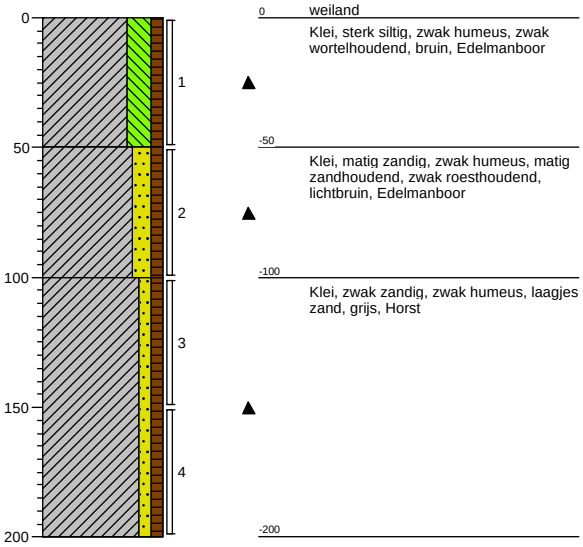
**Boring:** **205**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 12-02-2013



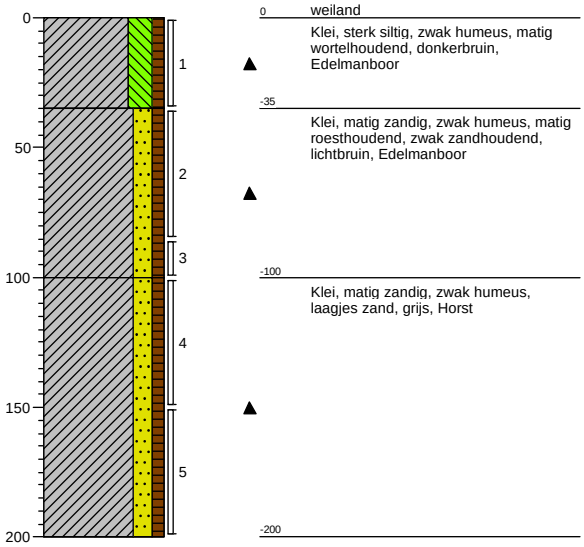

**Boring:** **301**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 13-02-2013




**Boring:** **302**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 13-02-2013



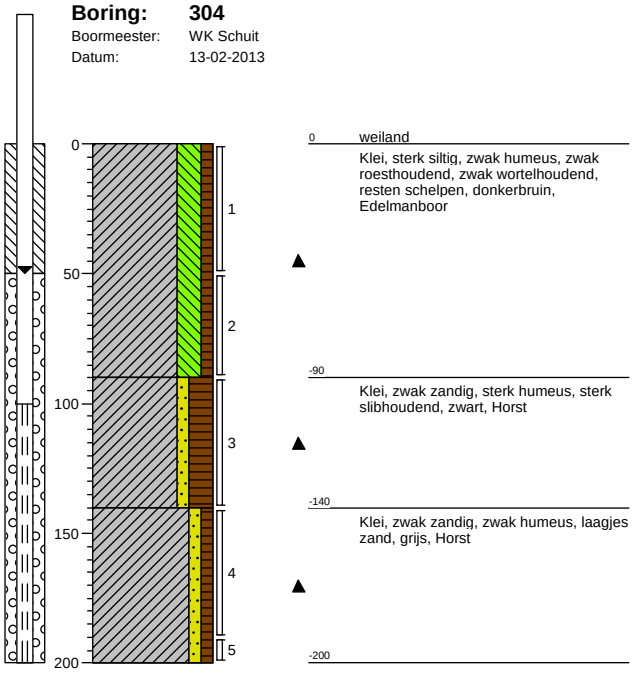

**Boring:** **303**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 13-02-2013




Schaal (A4): 1: 30

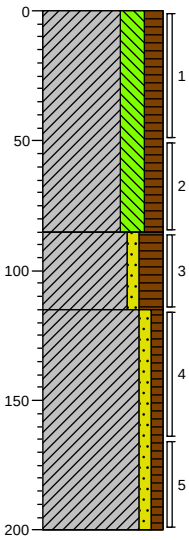
Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

**Boring:** **304**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 13-02-2013



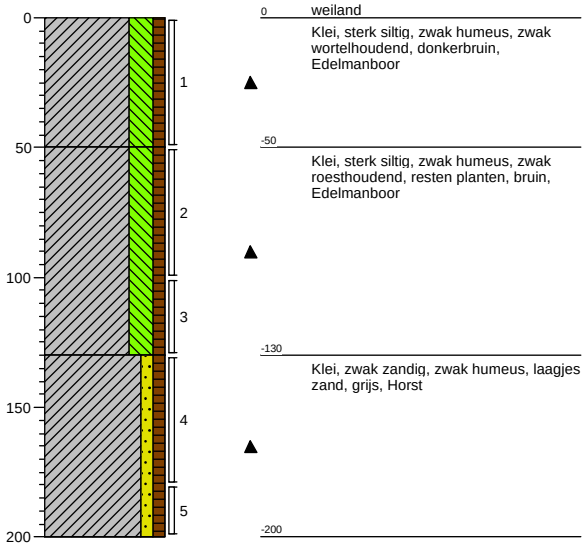

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, resten schelpen, donkerbruin, Edelmanboor
-90
Klei, zwak zandig, sterk humeus, sterk slibhoudend, zwart, Horst
-140
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

**Boring:** **305**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 13-02-2013



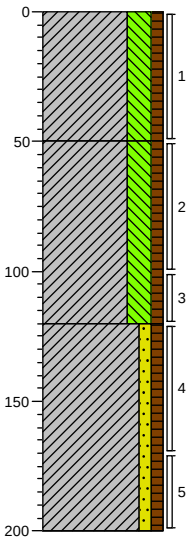

0 weiland
Klei, sterk siltig, matig humeus, resten veen, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-85
Klei, zwak zandig, sterk humeus, sterk slibhoudend, zwart, Edelmanboor
-115
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

**Boring:** **401**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 13-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten planten, bruin, Edelmanboor
-130
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

**Boring:** **402**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 13-02-2013

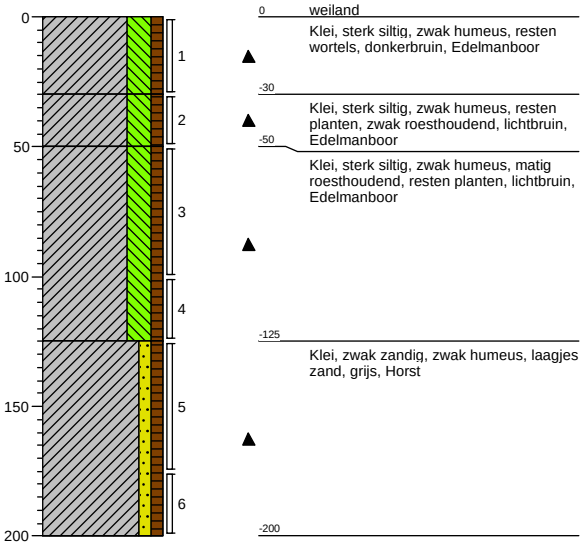



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-120
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

Schaal (A4): 1: 30

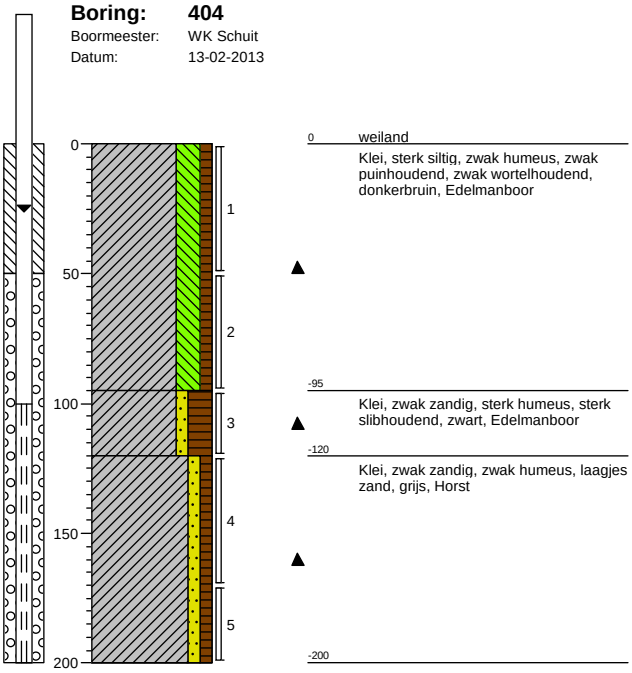
Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

**Boring:** **403**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 13-02-2013



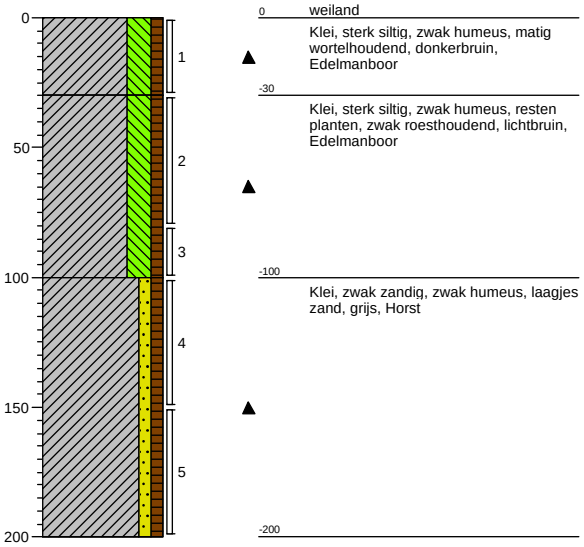

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten planten, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, resten planten, lichtbruin, Edelmanboor
-125
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

**Boring:** **404**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 13-02-2013



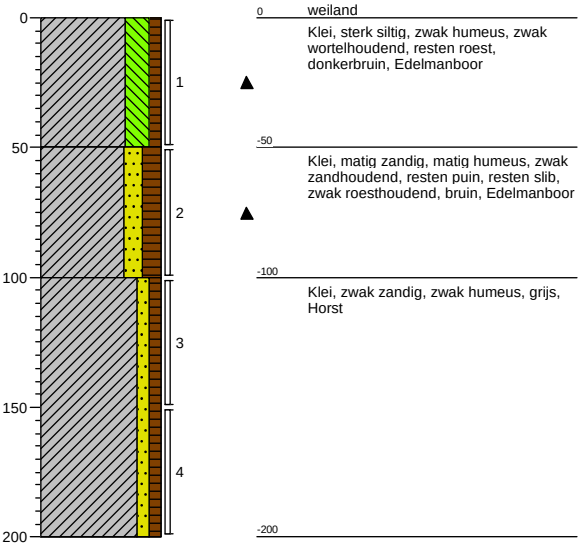

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-95
Klei, zwak zandig, sterk humeus, sterk slibhoudend, zwart, Edelmanboor
-120
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

**Boring:** **405**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 13-02-2013




0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten planten, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

**Boring:** **406**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 13-02-2013

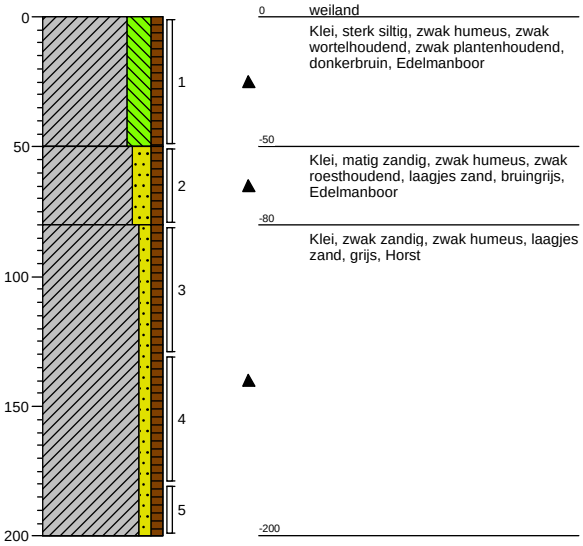



0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, resten roest, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak zandhoudend, resten puin, resten slib, zwak roesthoudend, bruin, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, Horst
-200

Schaal (A4): 1: 30

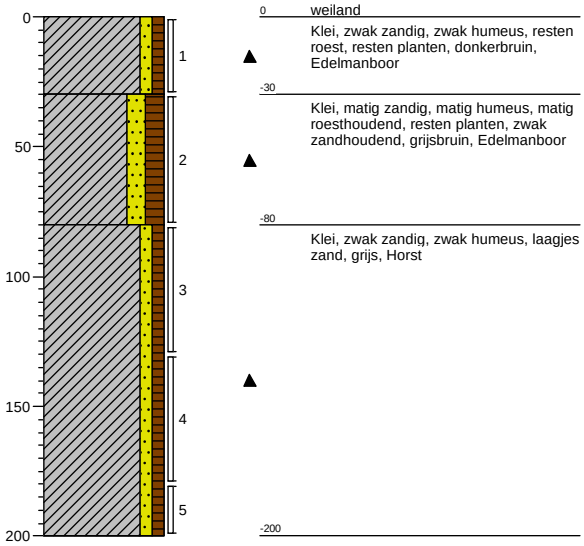
Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

**Boring:** **25A**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 5-3-2013



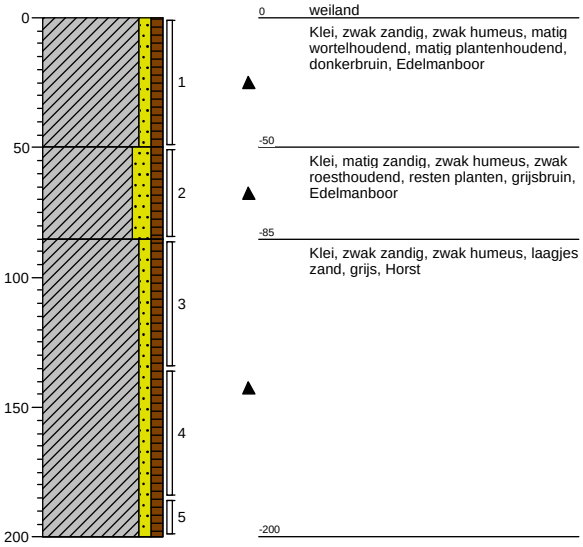

0 weiland
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, laagjes zand, bruingrijs, Edelmanboor
-80
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

**Boring:** **25B**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 5-3-2013



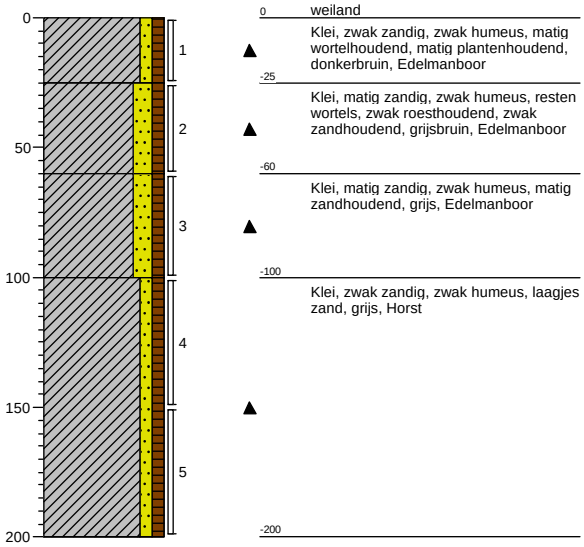

0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten roest, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Klei, matig zandig, matig humeus, matig roesthoudend, resten planten, zwak zandhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-80
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

**Boring:** **25C**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 5-3-2013




0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig wortelhoudend, matig plantenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, resten planten, grijsbruin, Edelmanboor
-85
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

**Boring:** **25D**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 5-3-2013

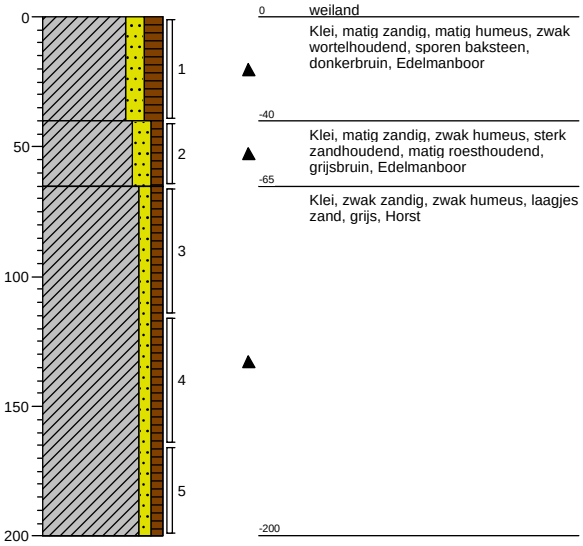



0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig wortelhoudend, matig plantenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-25
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten wortels, zwak roesthoudend, zwak zandhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
-60
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig zandhoudend, grijs, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, laagjes zand, grijs, Horst
-200

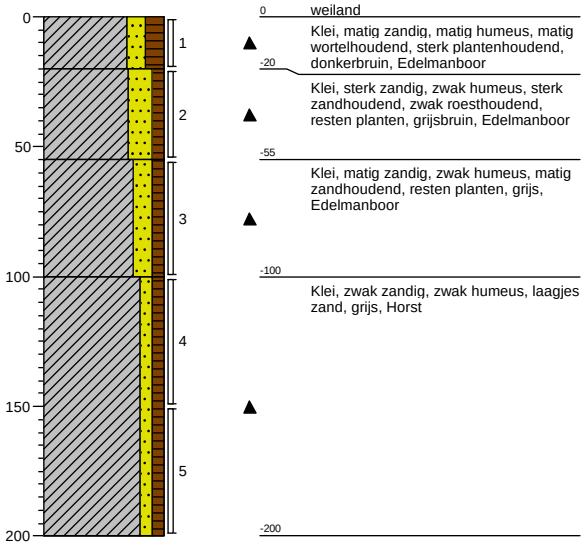
Schaal (A4): 1: 30

Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

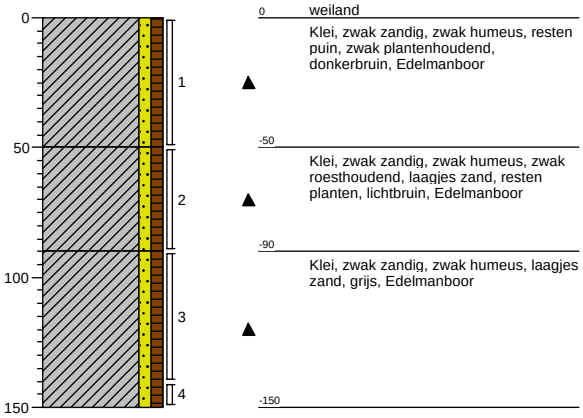
**Boring:** **25E**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 5-3-2013



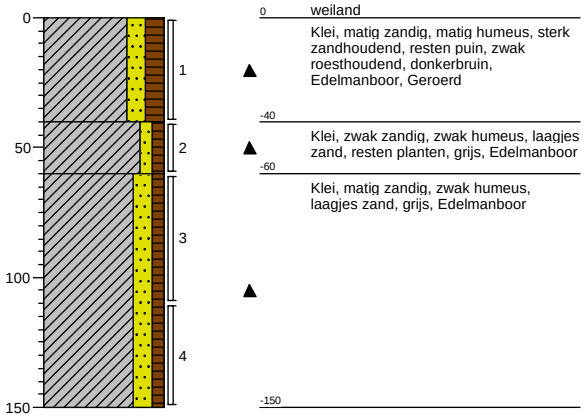

**Boring:** **25F**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 5-3-2013




**Boring:** **34A**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 5-3-2013



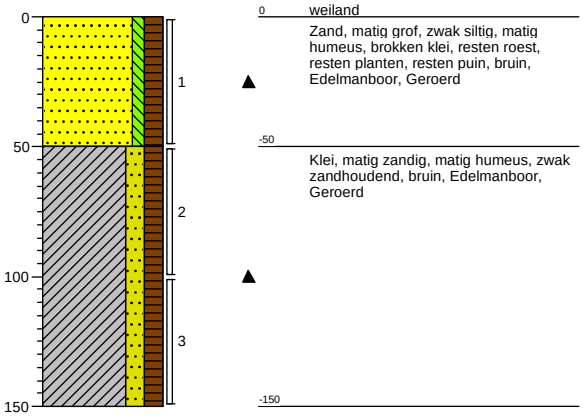

**Boring:** **34B**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 5-3-2013



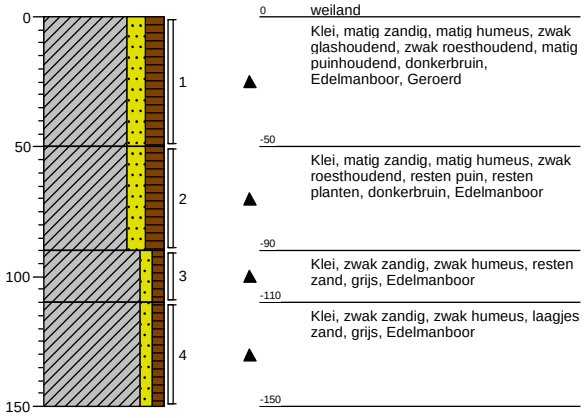

Schaal (A4): 1: 30

Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

**Boring:** **34C**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 5-3-2013



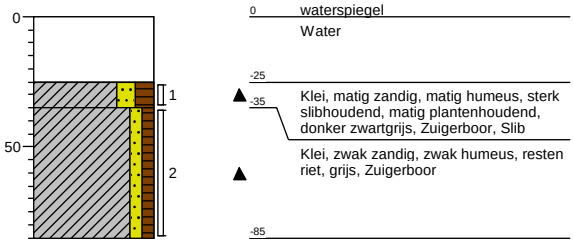

**Boring:** **34D**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 5-3-2013



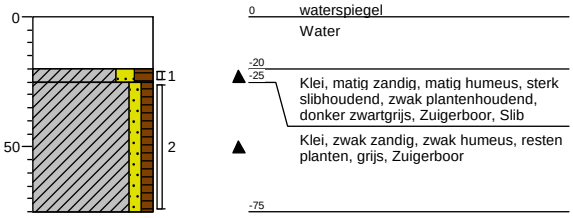

Schaal (A4): 1: 30

Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

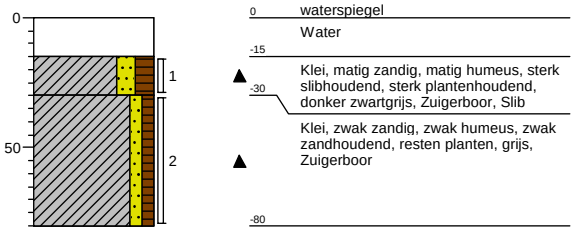
**Boring:** **S1-01**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



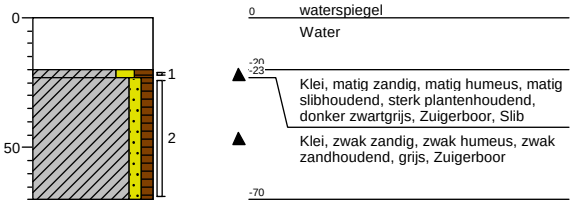

**Boring:** **S1-02**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013




**Boring:** **S1-03**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



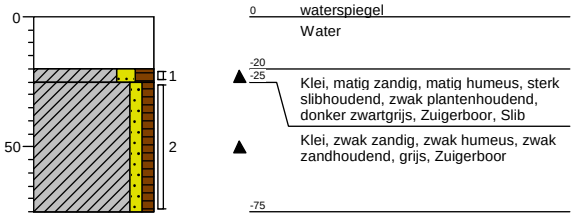

**Boring:** **S1-04**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



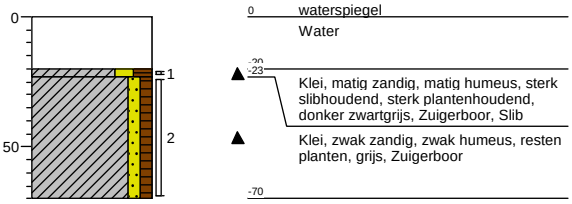

Schaal (A4): 1: 30

Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

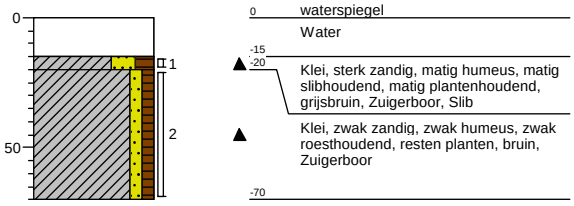
**Boring:** **S1-05**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



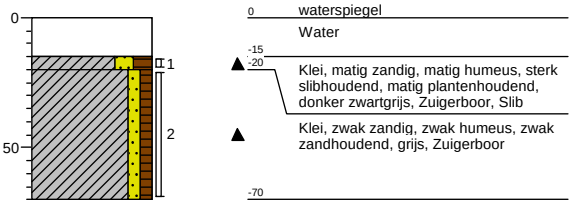

**Boring:** **S1-06**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013




**Boring:** **S1-07**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



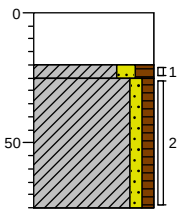

**Boring:** **S1-08**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013

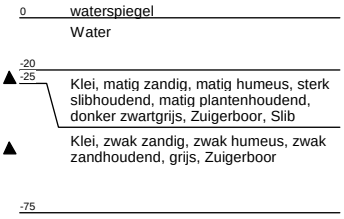



Schaal (A4): 1: 30

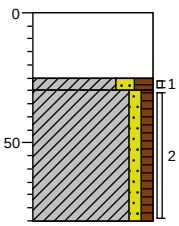
Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

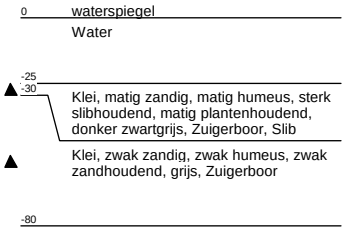
**Boring:** **S1-09**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



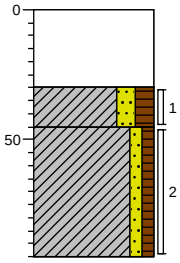



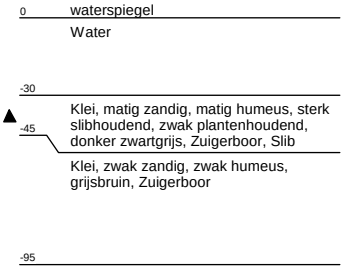

**Boring:** **S1-10**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 06-02-2013



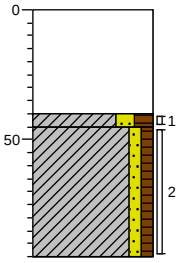



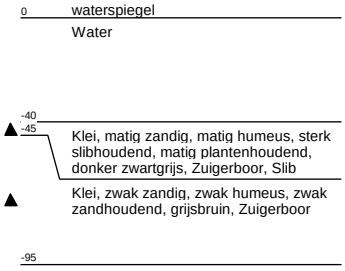

**Boring:** **S2-01**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013




**Boring:** **S2-02**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013

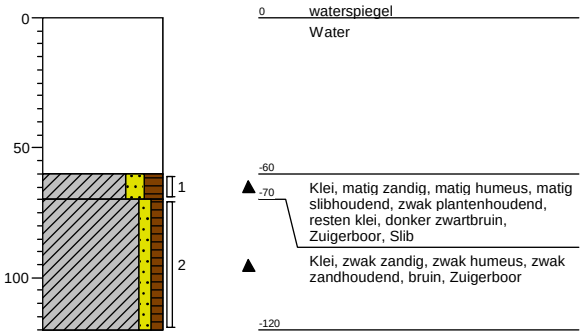


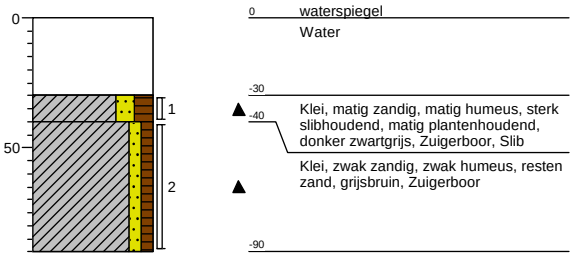

Schaal (A4): 1: 30

Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

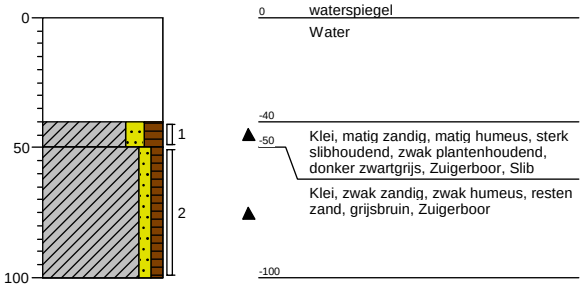
**Boring:** **S2-03**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013



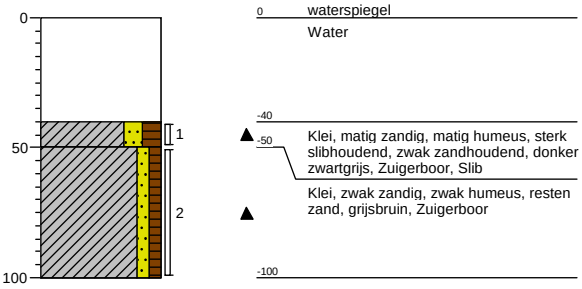

**Boring:** **S2-04**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013




**Boring:** **S2-05**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013



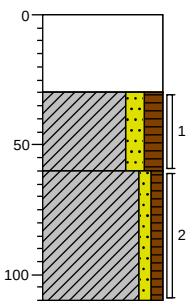

**Boring:** **S2-06**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013




Schaal (A4): 1: 30

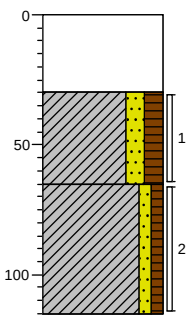
Projectnummer: 325134-VMBO
Projectnaam: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)

**Boring:** **S2-07**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013



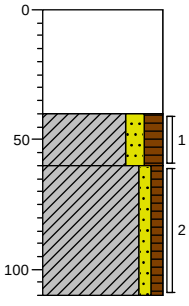

0 waterspiegel
Water
-30
Klei, matig zandig, matig humeus, sterk slibhoudend, matig plantenhoudend, donker zwartgrijs, Zuigerboor, Slib
-60
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten planten, grijsbruin, Zuigerboor
-110

**Boring:** **S2-08**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013



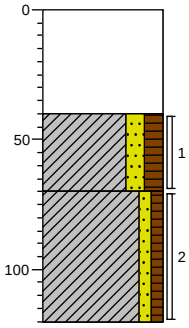

0 waterspiegel
Water
-30
Klei, matig zandig, matig humeus, sterk slibhoudend, zwak plantenhoudend, donker zwartgrijs, Zuigerboor, Slib
-65
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten zand, grijsbruin, Zuigerboor
-115

**Boring:** **S2-09**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013




0 waterspiegel
Water
-40
Klei, matig zandig, matig humeus, sterk slibhoudend, matig plantenhoudend, donker zwartgrijs, Zuigerboor, Slib
-60
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten planten, laagjes zand, grijsbruin, Zuigerboor
-110

**Boring:** **S2-10**
Boormeester: WK Schuit
Datum: 07-02-2013

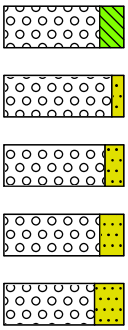



0 waterspiegel
Water
-40
Klei, matig zandig, matig humeus, sterk slibhoudend, zwak plantenhoudend, donker zwartgrijs, Zuigerboor, Slib
-70
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten planten, grijsbruin, Zuigerboor
-120

Schaal (A4): 1: 30

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



Grind, siltig

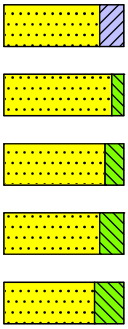
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

## zand



Zand, kleïg

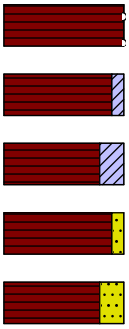
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

## veen



Veen, mineraalarm

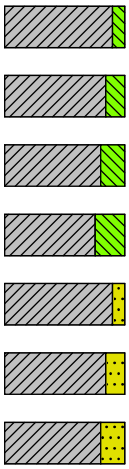
Veen, zwak kleïg

Veen, sterk kleïg

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

## klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

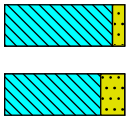
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

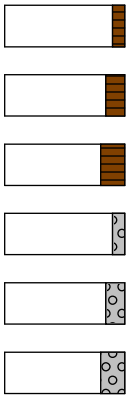
## leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

## geur

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

## olie

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

## p.i.d.-waarde

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

## monsters

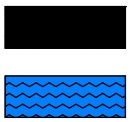
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

## overig

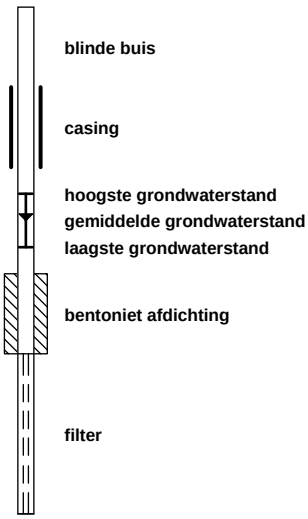
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

## peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

# Bijlage 8

Zintuiglijke verontreinigingskenmerken

***Tabel 8.1: Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken toekomstige basisschool WP3***

| Boringnummer | Maximale boordiepte (m -mv) | Diepte (m –mv) | Grondsoort | Zintuiglijke waarneming |
|---|---|---|---|---|
| ***Onderzoekslocatie toekomstige basisschool WP3*** | | | | |
| *WP3-school* | | | | |
| 06 | 0,5 | 0,0 - 0,5 | Klei | Resten baksteen |
| 08 | 1,0 | 0,2 - 0,4 | Zand | Resten piepschuim |
| | | 0,4 - 0,6 | Zand | Sterk piepschuimhoudend |
| 11 | 0,5 | 0,2 - 0,4 | Klei | Resten baksteen |
| 13 | 0,5 | 0,0 - 0,3 | Klei | Resten baksteen |
| 17 | 0,5 | 0,0 - 0,5 | Klei | Resten baksteen |
| 20 | 0,5 | 0,0 - 0,5 | Klei | Resten baksteen |
| 33 | 0,5 | 0,0 - 0,4 | Klei | Resten baksteen, sporen kolen |
| 34 | 1,5 | 0,0 - 0,3 | Klei | Zwak baksteenhoudend |
| 106 | 2,2 | 0,0 - 0,8 | Klei | Resten baksteen |

***Tabel 8.1 (vervolg): Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken toekomstige VMBO***

| Boringnummer | Maximale boordiepte (m -mv) | Diepte (m –mv) | Grondsoort | Zintuiglijke waarneming |
|---|---|---|---|---|
| ***Onderzoekslocatie toekomstige VMBO*** | | | | |
| *VMBO-school onverdacht* | | | | |
| 01 | 0,5 | 0,0 - 0,2 | Klei | Resten beton, resten baksteen |
| 25 | 1,5 | 0,0 - 0,5 | Klei | Resten baksteen |
| | | 0,5 - 1,0 | Klei | Resten puin |
| | | 1,0 - 1,4 | Klei | Resten puin |
| 26 | 2,0 | 0,0 - 0,5 | Klei | Sterk puinhoudend |
| | | 0,5 - 0,8 | Klei | Resten puin |
| | | 0,8 - 1,0 | Klei | Matig slibhoudend |
| 27 | 2,0 | 1,0 - 1,4 | Klei | Matig slibhoudend |
| *Voormalige kas/ substraatruimte/ bovengrondse olietank* | | | | |
| 34 | 2,0 | 0,0 - 0,5 | Klei | Matig puinhoudend |
| | | 0,5 - 0,7 | Klei | Zwak puinhoudend |
| 35 | 0,5 | 0,0 - 0,5 | Klei | Resten puin |
| 38 | 1,1 | 0,0 - 0,7 | Klei | Sterk puinhoudend, gehele bakstenen |
| 39 | 0,8 | 0,0 - 0,5 | Klei | Matig puinhoudend |
| 45 | 0,5 | 0,0 - 0,5 | Klei | Resten baksteen |
| *Depot* | | | | |
| 32 | 2,5 | 0,0 - 1,5 | Klei | Resten baksteen |
| | | 1,5 - 2,0 | Klei | Zwak slibhoudend, resten baksteen |
| 33 | 2,6 | 1,5 - 2,1 | Klei | Zwak slibhoudend, resten puin |
| *Slootdemping 1* | | | | |
| 101 | 2,0 | 0,8 - 1,2 | Klei | Sporen slib |
| 102 | 2,0 | 0,9 - 1,2 | Klei | Sporen slib |
| 104 | 2,0 | 0,9 - 1,2 | Klei | Resten slib |
| 105 | 2,0 | 0,7 - 1,0 | Klei | Resten puin |
| *Slootdemping 2* | | | | |
| 201 | 2,0 | 1,0 - 1,3 | Klei | Matig slibhoudend |
| *Slootdemping 3* | | | | |
| 301 | 2,0 | 0,0 - 0,5 | Klei | Resten baksteen |
| | | 0,5 - 0,9 | Klei | Zwak baksteenhoudend |
| | | 0,9 - 1,2 | Klei | Sterk slibhoudend |
| 304 | 2,0 | 0,9 - 1,4 | Klei | Sterk slibhoudend |
| 305 | 2,0 | 0,9 - 1,1 | Klei | Sterk slibhoudend |
| *Slootdemping 4* | | | | |
| 404 | 2,0 | 0,0 - 1,0 | Klei | Zwak puinhoudend |
| | | 1,0 - 1,2 | Klei | Sterk slibhoudend |
| 406 | 2,0 | 0,5 - 1,0 | Klei | Resten puin, resten slib |
| *Afperking zinkverontreiniging boring 25* | | | | |
| 25E | 2,0 | 0,0 - 0,4 | Klei | Sporen baksteen |
| *Afperking koper-, nikkel- en zinkverontreiniging boring 34* | | | | |
| 34A | 1,5 | 0,0 - 0,5 | Klei | Resten puin |
| 34B | 1,5 | 0,0 - 0,4 | Klei | Resten puin |
| 34C | 1,5 | 0,0 - 0,5 | Zand | Resten puin |
| 34D | 1,5 | 0,0 - 0,5 | Klei | Matig puinhoudend, zwak glashoudend |
| | | 0,5 - 0,9 | Klei | Resten puin |

# Bijlage 9

Monsterselectie

***Tabel 9.1: Monsterselectie toekomstige basisschool WP3 en toekomstige VMBO***

| Monstercode | Monstertra-ject (m -mv) | Boringnummers | Analyse-pakket | Motivatie |
|---|---|---|---|---|
| ***Onderzoekslocatie toekomstige basisschool WP3*** | | | | |
| *WP3-school* | | | | |
| 01+04+19+21+32 | 0,00 - 0,50 | 01, 04, 19, 21, 32 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond (voormalige westelijke kas) |
| 10+22+23+35+36 | 0,00 - 0,50 | 10, 22, 23, 35, 36 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond (voormalige oostelijke kas) |
| 37+38+39+40+41 | 0,00 - 0,50 | 37, 38, 39, 40, 41 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond (strook naast voormalige westelijke kas) |
| 02+30+32+34 | 0,40 - 1,10 | 02, 30, 32, 34 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond (voormalige westelijke kas) |
| 10+12+15+26+28 | 0,40 - 1,20 | 10, 12, 15, 26, 28 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond (voormalige oostelijke kas) |
| 37+40 | 0,50 - 1,20 | 37, 40 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond (strook naast voormalige westelijke kas) |
| 06+11+13+20+34 | 0,00 - 0,50 | 06, 11, 13, 20, 34 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond met resten baksteen |
| 33(1) | 0,00 - 0,35 | 33 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond met resten baksteen en sporen kolen |
| 08(3) | 0,35 - 0,60 | 08 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit sterk piepschuim-houdende bovengrond |
| ***Onderzoekslocatie toekomstige VMBO*** | | | | |
| *VMBO-school onverdacht* | | | | |
| 03+05+10+14+18 | 0,00 - 0,50 | 03, 05, 10, 14, 18 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone kleiige bovengrond |
| 11(1) | 0,00 - 0,25 | 11 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone zandige bovengrond |
| 19+20+21+22+23 | 0,00 - 0,40 | 19, 20, 21, 22, 23 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone kleiige bovengrond |
| 24+27+29+30 | 0,00 - 0,50 | 24, 27, 29, 30 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone kleiige bovengrond |
| 02+05+08+17+23 | 0,30 - 1,00 | 02, 05, 08, 17, 23 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond rond grondwaterstand |
| 12+30 | 0,65 - 1,00 | 12, 30 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone kleiige ondergrond |
| 26(4) | 1,00 - 1,50 | 26 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone kleiige ondergrond |
| 01(1) | 0,00 - 0,20 | 01 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond met resten beton/baksteen |
| 26(1) | 0,00 - 0,50 | 26 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit sterk puinhouden-de bovengrond |
| 25(2+3) | 0,50 - 1,35 | 25 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond met resten puin |
| 27(3) | 0,70 - 1,00 | 27 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone kleiige ondergrond, mogelijk dempingmateriaal |
| 27(4) | 1,00 - 1,40 | 27 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit matig slibhoudende ondergrond |

***Tabel 9.1 (vervolg): Monsterselectie toekomstige basisschool WP3 en toekomstige VMBO***

| Monstercode | Monstertra-ject (m -mv) | Boring-nummers | Analyse-pakket | Motivatie |
|---|---|---|---|---|
| ***Onderzoekslocatie toekomstige VMBO*** | | | | |
| *Voormalige kas/ substraatruimte/ bovengrondse olietank* | | | | |
| 36+37+43+44+45 | 0,00 - 0,50 | 36, 37, 43, 44, 45 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone kleiige bovengrond |
| 47(1) | 0,00 - 0,25 | 47 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone bovengrond t.p.v. voormalige substraatruimte |
| 34(3) | 0,70 - 0,90 | 34 | Olie, BTEXN, lutos, ds | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond t.p.v. voormalige bovengrondse olietank |
| 34+38+47 | 0,25 - 1,10 | 34, 38, 47 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone kleiige ondergrond |
| 34(1) | 0,00 - 0,50 | 34 | BTEXN, STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit matig puinhoudende bovengrond t.p.v. voormalige bovengrondse olietank |
| 35(1) | 0,00 - 0,50 | 35 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond met resten puin |
| 38(1) | 0,00 - 0,50 | 38 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit sterk puinhoudende en matig grindhoudende bovengrond met gehele bakstenen |
| 39(1) | 0,00 - 0,50 | 39 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit matig puinhoudende bovengrond ter plaatse van voormalige woning |
| 32(5)+33(6) | 2,00 - 2,60 | 32, 33 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit oorspronkelijke kleiige bovengrond onder depot (zintuiglijk schoon) |
| *Depot* | | | | |
| 31+32+33 | 0,00 - 1,00 | 31, 32, 33 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit depotgrond |
| 32(4)+33(4) | 1,50 - 2,00 | 32, 33 | STAP1+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit depotgrond |
| *Slootdemping 1* | | | | |
| 101(2)+104(2) | 0,50 - 0,90 | 101, 104 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit mogelijk demping-materiaal |
| 101(3)+102(3)+104(3) | 0,75 - 1,20 | 101, 102, 104 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond met sporen slib |
| 101(4)+102(4)+104(4) | 1,20 - 1,70 | 101, 102, 104 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond onder de laag met sporen slib |
| 102(2) | 0,40 - 0,90 | 102 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit mogelijk demping-materiaal |
| 105(3) | 0,70 - 1,00 | 105 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond met resten puin |
| *Slootdemping 2* | | | | |
| 201(1+2) | 0,00 - 0,70 | 201 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit mogelijk demping-materiaal |
| 201(3) | 0,70 - 1,00 | 201 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit mogelijk demping-materiaal |
| 201(4) | 1,00 - 1,30 | 201 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit matig slibhoudende laag |
| 201(5) | 1,30 - 1,80 | 201 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond onder de matig slibhoudende bodemlaag |
| 202(3)+204(3)+205(3) | 0,80 - 1,40 | 202, 204, 205 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond (horizontale afperking slootdemping) |
| *Slootdemping 3* | | | | |
| 301(1) | 0,00 - 0,50 | 301 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit bovengrond met resten baksteen |
| 301(2) | 0,50 - 0,90 | 301 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zwak baksteen-houdende bovengrond |
| 301(3)+304(3)+305(3) | 0,85 - 1,40 | 301, 304, 305 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit sterk slibhoudende ondergrond |
| 301(4)+304(4)+305(4) | 1,15 - 1,90 | 301, 304, 305 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit bodemlaag onder de sterk slibhoudende laag |
| 302(2)+303(2+3) | 0,35 - 1,00 | 302, 303 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond (horizontale afperking slootdemping) |

***Tabel 9.1 (vervolg): Monsterselectie toekomstige basisschool WP3 en toekomstige VMBO***

| Monstercode | Monstertra-ject (m -mv) | Boringnummers | Analyse-pakket | Motivatie |
|---|---|---|---|---|
| *Slootdemping 4* | | | | |
| 401+402+403 | 0,50 - 1,30 | 401, 402, 403 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond (horizontale afperking slootdemping) |
| 404(1+2) | 0,00 - 0,95 | 404 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit zwak puinhoudende grond |
| 404(3) | 0,95 - 1,20 | 404 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit sterk slibhoudende bodemlaag |
| 404(4) | 1,20 - 1,70 | 404 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit bodemlaag onder de sterk slibhoudende laag |
| 406(2) | 0,50 - 1,00 | 406 | STAP1 | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit ondergrond met resten puin en resten slib |
| *Afperking zinkverontreiniging boring 25* | | | | |
| 25(1) | 0,00 - 0,50 | 25 | Zink, lutos, ds | Verticale afperking zinkverontreiniging boring 25 (bovengrond met resten baksteen) |
| 25(4) | 1,35 - 1,50 | 25 | Zink, lutos, ds | Verticale afperking zinkverontreiniging boring 25 (zintuiglijk schone ondergrond) |
| 25A(2) | 0,50 - 0,80 | 25A | Zink, lutos, ds | Horizontale afperking zinkverontreiniging boring 25 (zintuiglijk schone ondergrond) |
| 25A(3)+25B(3)+25C(3) | 0,80 - 1,35 | 25A, 25B, 25C | Zink, lutos, ds | Horizontale afperking zinkverontreiniging boring 25 (zintuiglijk schone ondergrond) |
| 25B(2)+25C(2) | 0,30 - 0,85 | 25B, 25C | Zink, lutos, ds | Horizontale afperking zinkverontreiniging boring 25 (zintuiglijk schone grond) |
| 25D(3)+25F(3) | 0,55 - 1,00 | 25D, 25F | Zink, lutos, ds | Horizontale afperking zinkverontreiniging boring 25 (zintuiglijk schone ondergrond) |
| 25D(4)+25F(4) | 1,00 - 1,50 | 25D, 25F | Zink, lutos, ds | Horizontale afperking zinkverontreiniging boring 25 (zintuiglijk schone ondergrond) |
| 25E(1) | 0,00 - 0,40 | 25E | Zink, lutos, ds | Horizontale afperking zinkverontreiniging boring 25 (bovengrond met sporen baksteen) |
| 25E(2) | 0,40 - 0,65 | 25E | Zink, lutos, ds | Horizontale afperking zinkverontreiniging boring 25 (zintuiglijk schone grond) |
| 25E(3) | 0,65 - 1,15 | 25E | Zink, lutos, ds | Horizontale afperking zinkverontreiniging boring 25 (zintuiglijk schone ondergrond) |
| *Afperking koper-, nikkel- en zinkverontreiniging boring 34* | | | | |
| 34(2) | 0,50 - 0,70 | 34 | Koper, Nikkel, Zink, lutos, ds | Verticale afperking koper-, nikkel- en zinkverontreiniging boring 34 |
| 34(4) | 0,90 - 1,40 | 34 | Koper, Nikkel, Zink, lutos, ds | Verticale afperking koper-, nikkel- en zinkverontreiniging boring 34 |
| 34A(1) | 0,00 - 0,50 | 34A | Koper, Nikkel, Zink, lutos, ds | Horizontale afperking koper-, nikkel- en zinkverontreiniging boring 34 (bovengrond met resten puin) |
| 34B(1) | 0,00 - 0,40 | 34B | Koper, Nikkel, Zink, lutos, ds | Horizontale afperking koper-, nikkel- en zinkverontreiniging boring 34 (bovengrond met resten puin) |
| 34C(1) | 0,00 - 0,50 | 34C | Koper, Nikkel, Zink, lutos, ds | Horizontale afperking koper-, nikkel- en zinkverontreiniging boring 34 (bovengrond met resten puin) |
| 34D(1) | 0,00 - 0,50 | 34D | Koper, Nikkel, Zink, lutos, ds | Horizontale afperking koper-, nikkel- en zinkverontreiniging boring 34 (zwak glas- en matig puinhoudende bovengrond) |

***Tabel 9.2: Monsterselectie waterbodem toekomstige VMBO***

| Monstercode | Monstertra-ject (m -mv) | Boringnummers | Analyse-pakket | Motivatie |
|---|---|---|---|---|
| *Watergangen* | | | | |
| MMS1-SLIB | 0,2 - 0,4 | S1-01, S1-02, S1-03, S1-04, S1-05, S1-06, S1-07, S1-08, S1-09, S1-10 | STAPS+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit slib vak S1 |
| MMS2-SLIB | 0,3 - 0,7 | S2-01, S2-02, S2-03, S2-04, S2-05, S2-06, S2-07, S2-08, S2-09, S2-10 | STAPS+OCB | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit slib vak S2 |

# Bijlage 10

## Analysecertificaten

In deze bijlage zijn opgenomen:

Analysecertificaten WP3-school:
- ALcontrol Laboratories, certificaat 11862230, d.d. 14-02-2013, 14 pagina's;
- ALcontrol Laboratories, certificaat 11862232, d.d. 18-02-2013, 7 pagina's;
- ALcontrol Laboratories, certificaat 11865751, d.d. 26-02-2013, 6 pagina's.

Analysecertificaten VMBO-school:
- ALcontrol Laboratories, certificaat 11862016, d.d. 15-02-2013, 8 pagina's;
- ALcontrol Laboratories, certificaat 11862019, d.d. 13-02-2013, 5 pagina's;
- ALcontrol Laboratories, certificaat 11862506, d.d. 15-02-2013, 19 pagina's;
- ALcontrol Laboratories, certificaat 11862509, d.d. 15-02-2013, 7 pagina's;
- ALcontrol Laboratories, certificaat 11862515, d.d. 18-02-2013, 14 pagina's;
- ALcontrol Laboratories, certificaat 11863910, d.d. 19-02-2013, 20 pagina's;
- ALcontrol Laboratories, certificaat 11869620, d.d. 12-03-2013, 10 pagina's;
- ALcontrol Laboratories, certificaat 11865760, d.d. 26-02-2013, 9 pagina's;
- ALcontrol Laboratories, certificaat 11862520, d.d. 18-02-2013, 9 pagina's.

ALcontrol Laboratories

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

# Analyserapport

Grontmij Randstad
M Langeveld
Postbus 119
3990 DC  HOUTEN



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) |
| Uw projectnummer | : 325134-WP3 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11862230, versie nummer: 1 |
| Rapport verificatie nummer | : WASIT692 |

Rotterdam, 14-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 325134-WP3. 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.

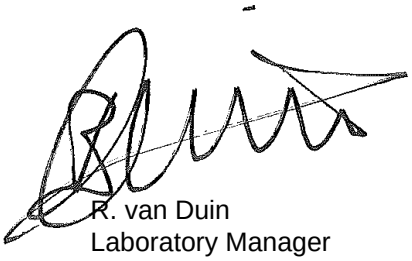
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 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.

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

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862230 - 1 | Rapportagedatum | 14-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 74.0 | 68.6 | 73.9 | 63.4 | 65.3 |
| 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 | 6.0 | 3.2 | 5.5 | 5.8 | 4.8 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 16 | 8.5 | 22 | 13 | <1 |
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 54 | 29 | 72 | 48 | 42 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.32 | <0.2 | 0.50 | 0.24 | 0.23 |
| kobalt | mg/kgds | S | 8.1 | 5.6 | 7.4 | 4.8 | 7.1 |
| koper | mg/kgds | S | 17 | 6.7 | 26 | 12 | 12 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.26 | <0.05 | 0.26 | 0.10 | 0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 30 | <10 | 45 | 21 | 22 |
| molybdeen | mg/kgds | S | 0.5 | <0.5 | 0.7 | 0.9 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 22 | 16 | 21 | 14 | 20 |
| zink | mg/kgds | S | 88 | 43 | 130 | 87 | 68 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.02 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.13 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.03 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 | 0.01 | 0.10 | 0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 | 0.04 | 0.02 | 0.03 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.01 | 0.06 | 0.03 | 0.07 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.01 | 0.06 | 0.02 | 0.05 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.01 | 0.07 | 0.02 | 0.05 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.19 [1)] | 0.07 [1)] | 0.33 [1)] | 0.43 [1)] | 0.29 [1)] |
| *CHLOORBENZENEN* | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen | µg/kgds | S | <1 | <1 | 1.9 | 4.5 | <1 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

**De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.**

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 01+04+19+21+32 01+04+19+21+32 01 (0-50) 04 (0-50) 19 (0-35) 21 (0-50) 32 (0-40) |
| 002 | Grond (AS3000) | 02+30+32+34 02+30+32+34 02 (75-90) 30 (60-110) 32 (40-90) 34 (80-100) |
| 003 | Grond (AS3000) | 06+11+13+20+34 06+11+13+20+34 06 (0-50) 11 (15-40) 13 (0-25) 20 (0-50) 34 (0-30) |
| 004 | Grond (AS3000) | 08(3) 08(3) 08 (35-60) |
| 005 | Grond (AS3000) | 10+12+15+26+28 10+12+15+26+28 10 (60-90) 12 (95-120) 28 (40-90) 15 (50-100) 26 (50-100) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862230 - 1 | Rapportagedatum | 14-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | 1.3 | <1 | 2.0 | 1.4 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | 1.4 | <1 | 1.9 | 2.0 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 | 1.5 | 1.1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 6.2 [1)] | 4.9 [1)] | 8.1 [1)] | 7.3 [1)] | 4.9 [1)] |
| *CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN* | | | | | | | |
| o,p-DDT | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| p,p-DDT | µg/kgds | S | <3 | <3 | 5.2 | 3.4 | <3 |
| som DDT (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] | 5.9 [1)] | 4.1 [1)] | 2.8 [1)] |
| o,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | <1 | 1.6 | 1.2 | <1 |
| p,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | <1 | 2.6 | 1.5 | 1.2 |
| som DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 4.2 [1)] | 2.7 [1)] | 1.9 [1)] |
| o,p-DDE | µg/kgds | S | <1 | <1 | 2.3 | 4.0 | 1.2 |
| p,p-DDE | µg/kgds | S | 4.0 | <1 | 20 | 26 | 6.1 |
| som DDE (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.7 [1)] | 1.4 [1)] | 22 [1)] | 29 [1)] | 7.3 [1)] |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds | | 8.9 [1)] | 5.6 [1)] | 32 [1)] | 36 [1)] | 12 [1)] |
| aldrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| dieldrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | 4.4 | 13 | <1 |
| endrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.1 [1)] | 2.1 [1)] | 5.8 [1)] | 14 [1)] | 2.1 [1)] |
| isodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| telodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| alpha-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| beta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| gamma-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| delta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | µg/kgds | | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] |
| heptachloor | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| cis-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| trans-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| alpha-endosulfan | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| hexachloorbutadieen | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| trans-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| cis-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 01+04+19+21+32 01+04+19+21+32 01 (0-50) 04 (0-50) 19 (0-35) 21 (0-50) 32 (0-40) |
| 002 | Grond (AS3000) | 02+30+32+34 02+30+32+34 02 (75-90) 30 (60-110) 32 (40-90) 34 (80-100) |
| 003 | Grond (AS3000) | 06+11+13+20+34 06+11+13+20+34 06 (0-50) 11 (15-40) 13 (0-25) 20 (0-50) 34 (0-30) |
| 004 | Grond (AS3000) | 08(3) 08(3) 08 (35-60) |
| 005 | Grond (AS3000) | 10+12+15+26+28 10+12+15+26+28 10 (60-90) 12 (95-120) 28 (40-90) 15 (50-100) 26 (50-100) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862230 - 1 | Rapportagedatum | 14-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| som chloordaan (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds | S | 19 | 16 | 48 | 63 | 22 |
| *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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 01+04+19+21+32 01+04+19+21+32 01 (0-50) 04 (0-50) 19 (0-35) 21 (0-50) 32 (0-40) |
| 002 | Grond (AS3000) | 02+30+32+34 02+30+32+34 02 (75-90) 30 (60-110) 32 (40-90) 34 (80-100) |
| 003 | Grond (AS3000) | 06+11+13+20+34 06+11+13+20+34 06 (0-50) 11 (15-40) 13 (0-25) 20 (0-50) 34 (0-30) |
| 004 | Grond (AS3000) | 08(3) 08(3) 08 (35-60) |
| 005 | Grond (AS3000) | 10+12+15+26+28 10+12+15+26+28 10 (60-90) 12 (95-120) 28 (40-90) 15 (50-100) 26 (50-100) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862230 - 1 | Rapportagedatum | 14-02-2013 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862230 - 1 | Rapportagedatum | 14-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 |
|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 74.4 | 75.1 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 5.6 | 8.3 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 6.2 | 6.1 |
| *METALEN* | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 60 | 99 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.45 | 0.62 |
| kobalt | mg/kgds | S | 6.8 | 7.4 |
| koper | mg/kgds | S | 20 | 44 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.14 | 0.32 |
| lood | mg/kgds | S | 36 | 110 |
| molybdeen | mg/kgds | S | 0.7 | 1.1 |
| nikkel | mg/kgds | S | 18 | 23 |
| zink | mg/kgds | S | 110 | 190 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.09 | 0.04 |
| antraceen | mg/kgds | S | 0.05 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.32 | 0.10 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.18 | 0.09 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.17 | 0.11 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.12 | 0.13 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.21 | 0.16 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.15 | 0.15 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.16 | 0.17 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 1.5 [1)] | 0.96 [1)] |
| *CHLOORBENZENEN* | | | | |
| hexachloorbenzeen | µg/kgds | S | 1.9 | <1 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 |

**De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.**

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | 10+22+23+35+36 10+22+23+35+36 10 (0-40) 22 (0-50) 23 (0-50) 35 (0-25) 36 (0-30) |
| 007 | Grond (AS3000) | 33(1) 33(1) 33 (0-35) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862230 - 1 | Rapportagedatum | 14-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 |
|---|---|---|---|---|
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | 2.2 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | 2.4 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | 1.2 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | 1.9 | 6.3 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | 1.9 | 6.3 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | 1.4 | 4.9 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 8.1 [1)] | 24 [1)] |
| *CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN* | | | | |
| o,p-DDT | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| p,p-DDT | µg/kgds | S | <3 | <3 |
| som DDT (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] |
| o,p-DDD | µg/kgds | S | 2.1 | <1 |
| p,p-DDD | µg/kgds | S | 1.8 | <1 |
| som DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 3.9 [1)] | 1.4 [1)] |
| o,p-DDE | µg/kgds | S | 2.4 | <1 |
| p,p-DDE | µg/kgds | S | 19 | <1 |
| som DDE (0.7 factor) | µg/kgds | S | 21 [1)] | 1.4 [1)] |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds | | 28 [1)] | 5.6 [1)] |
| aldrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| dieldrin | µg/kgds | S | 22 | <1 |
| endrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | 24 [1)] | 2.1 [1)] |
| isodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| telodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| alpha-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| beta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| gamma-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| delta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | µg/kgds | | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] |
| heptachloor | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| cis-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| trans-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| alpha-endosulfan | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| hexachloorbutadieen | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| trans-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| cis-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | 10+22+23+35+36 10+22+23+35+36 10 (0-40) 22 (0-50) 23 (0-50) 35 (0-25) 36 (0-30) |
| 007 | Grond (AS3000) | 33(1) 33(1) 33 (0-35) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862230 - 1 | Rapportagedatum | 14-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 |
|---|---|---|---|---|
| som chloordaan (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds | S | 61 | 16 |
| *MINERALE OLIE* | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 11 | 20 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | 8 | 15 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 20 | 30 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | 10+22+23+35+36 10+22+23+35+36 10 (0-40) 22 (0-50) 23 (0-50) 35 (0-25) 36 (0-30) |
| 007 | Grond (AS3000) | 33(1) 33(1) 33 (0-35) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862230 - 1 | Rapportagedatum | 14-02-2013 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862230 - 1 | Rapportagedatum | 14-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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) | Conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| 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 |
| hexachloorbenzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2 |
| 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 |
| o,p-DDT | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| p,p-DDT | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDT (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| o,p-DDD | Grond (AS3000) | Idem |
| p,p-DDD | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDD (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| o,p-DDE | Grond (AS3000) | Idem |
| p,p-DDE | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDE (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| aldrin | Grond (AS3000) | Idem |
| dieldrin | Grond (AS3000) | Idem |
| endrin | Grond (AS3000) | Idem |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862230 - 1 | Rapportagedatum | 14-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| isodrin | Grond (AS3000) | Idem |
| telodrin | Grond (AS3000) | Idem |
| alpha-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| beta-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| gamma-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| delta-HCH | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS |
| heptachloor | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| cis-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| alpha-endosulfan | Grond (AS3000) | Idem |
| hexachloorbutadieen | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-chloordaan | Grond (AS3000) | Idem |
| cis-chloordaan | Grond (AS3000) | Idem |
| som chloordaan (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3020 |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3936924 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 001 | Y3937711 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 001 | Y3937723 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 001 | Y3937729 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 001 | Y3937743 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y3935845 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y3935849 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y3937727 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y3937741 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 003 | Y2454170 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 003 | Y3935861 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 003 | Y3937735 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 003 | Y4153842 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 003 | Y4153850 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 004 | Y4153851 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 005 | Y2454181 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 005 | Y3935844 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 005 | Y3936928 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 005 | Y4153758 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 005 | Y4153839 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 006 | Y2454107 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 006 | Y2454182 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 006 | Y3935860 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862230 - 1 | Rapportagedatum | 14-02-2013 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 006 | Y3935938 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 006 | Y4153841 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |
| 007 | Y3937738 | 04-02-2013 | 04-02-2013 | ALC201 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

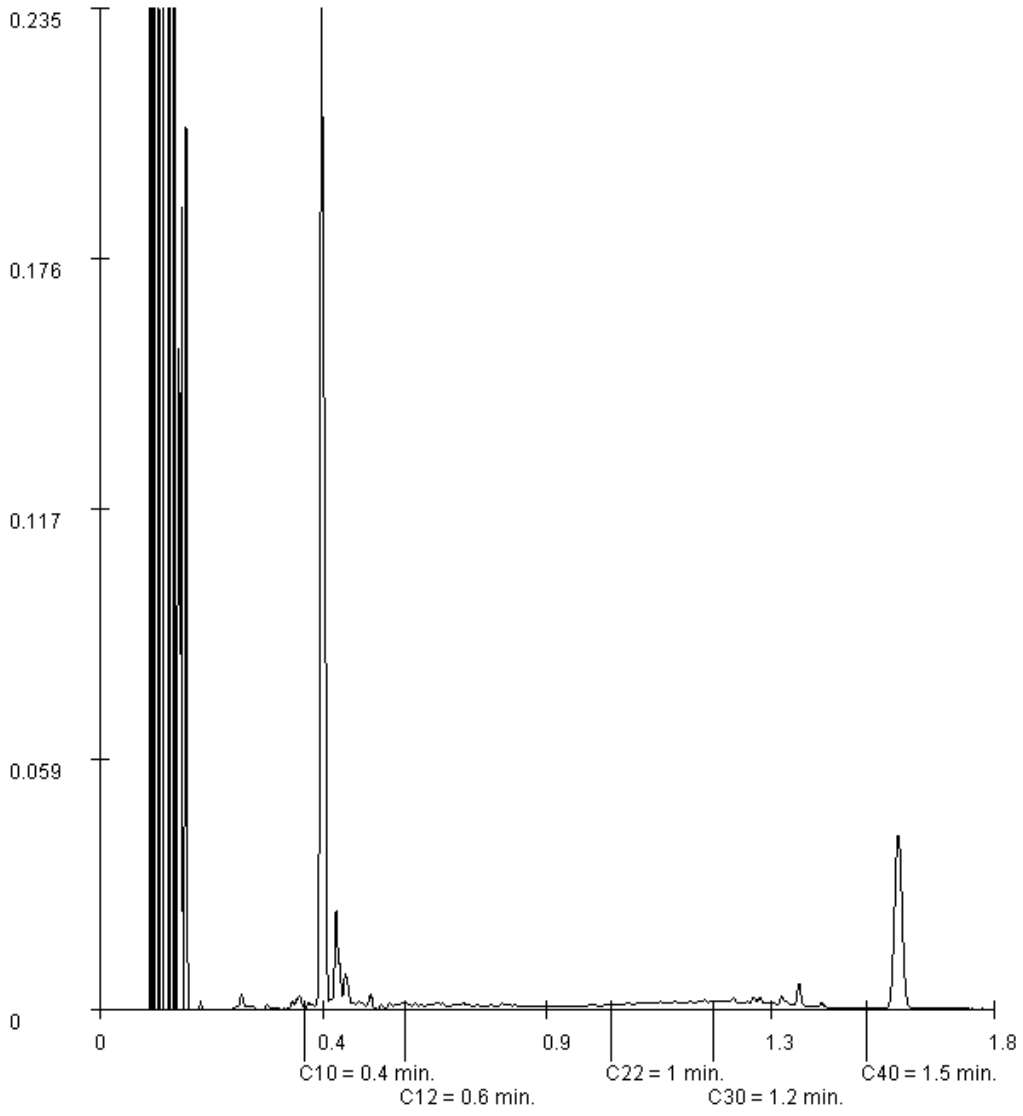
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862230 - 1 | Rapportagedatum | 14-02-2013 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 006 |
| Monster beschrijvingen | 10+22+23+35+3610+22+23+35+36 10 (0-40) 22 (0-50) 23 (0-50) 35 (0-25) 36 (0-30) |

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

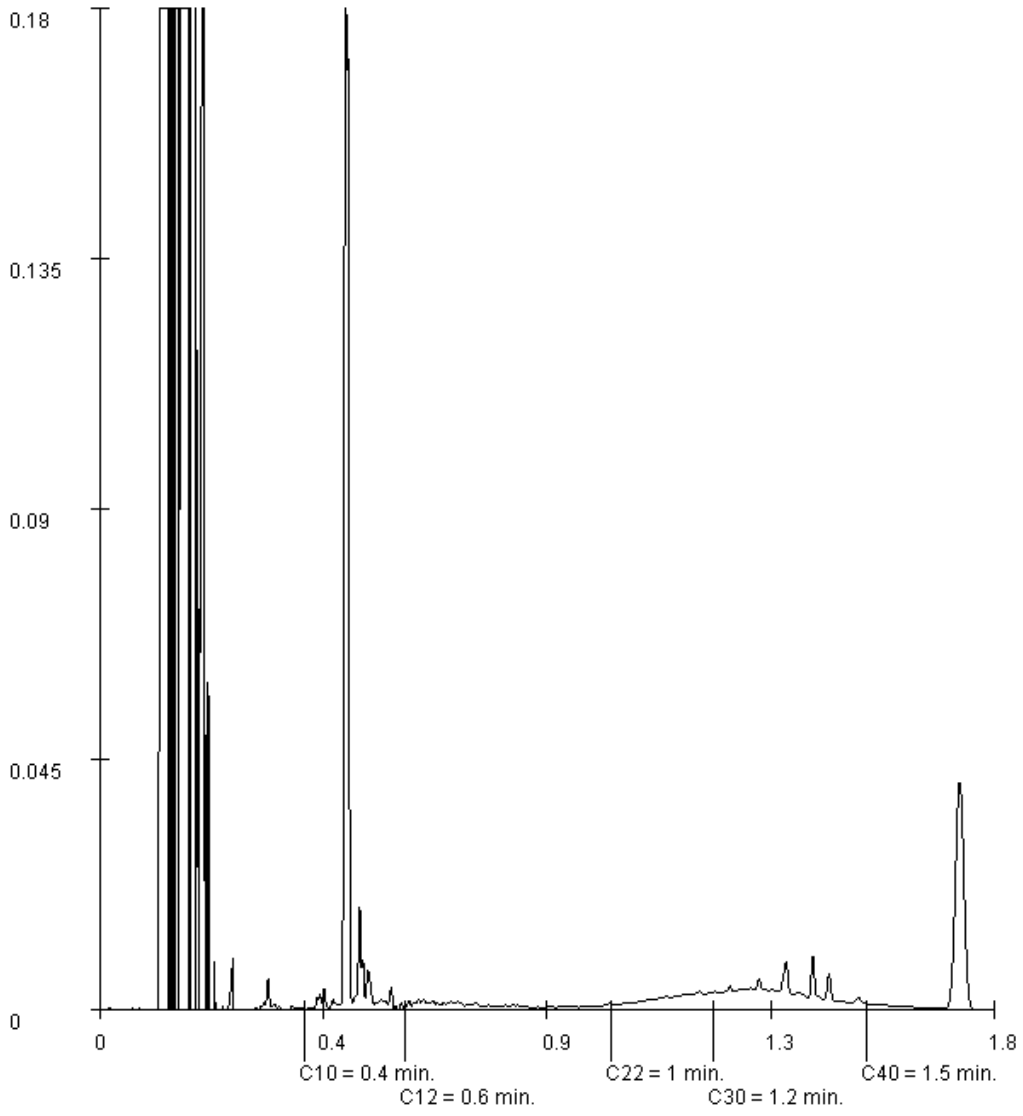
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862230 - 1 | Rapportagedatum | 14-02-2013 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 007 |
| Monster beschrijvingen | 33(1)33(1) 33 (0-35) |

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

ALcontrol Laboratories

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

# Analyserapport

Grontmij Randstad
M Langeveld
Postbus 119
3990 DC  HOUTEN



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) |
| Uw projectnummer | : 325134-WP3 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11862232, versie nummer: 1 |
| Rapport verificatie nummer | : EKLK7XQF |

Rotterdam, 18-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 325134-WP3. 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.

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

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862232 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 71.8 | 72.3 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 6.9 | 3.0 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 25 | 10 |
| *METALEN* | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 62 | 37 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.32 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 8.4 | 6.2 |
| koper | mg/kgds | S | 16 | 6.7 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.06 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 24 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 21 | 16 |
| zink | mg/kgds | S | 74 | 38 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.04 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.16 [1)] | 0.07 [1)] |
| *CHLOORBENZENEN* | | | | |
| hexachloorbenzeen | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 |

**De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.**

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 37+38+39+40+41 37+38+39+40+41 37 (0-50) 38 (0-40) 39 (0-50) 40 (0-25) 41 (0-30) |
| 002 | Grond (AS3000) | 37+40 37+40 37 (50-100) 37 (100-120) 40 (75-100) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862232 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] |
| *CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN* | | | | |
| o,p-DDT | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| p,p-DDT | µg/kgds | S | <3 | <3 |
| som DDT (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] |
| o,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| p,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| o,p-DDE | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| p,p-DDE | µg/kgds | S | 1.1 | <1 |
| som DDE (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.8 [1)] | 1.4 [1)] |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds | | 6.0 [1)] | 5.6 [1)] |
| aldrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| dieldrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| endrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.1 [1)] | 2.1 [1)] |
| isodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| telodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| alpha-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| beta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| gamma-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| delta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | µg/kgds | | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] |
| heptachloor | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| cis-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| trans-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| alpha-endosulfan | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| hexachloorbutadieen | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| trans-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| cis-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 37+38+39+40+41 37+38+39+40+41 37 (0-50) 38 (0-40) 39 (0-50) 40 (0-25) 41 (0-30) |
| 002 | Grond (AS3000) | 37+40 37+40 37 (50-100) 37 (100-120) 40 (75-100) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862232 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| som chloordaan (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds | S | 16 | 16 |
| *MINERALE OLIE* | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 37+38+39+40+41 37+38+39+40+41 37 (0-50) 38 (0-40) 39 (0-50) 40 (0-25) 41 (0-30) |
| 002 | Grond (AS3000) | 37+40 37+40 37 (50-100) 37 (100-120) 40 (75-100) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862232 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

## 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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862232 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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) | Conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| 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 |
| hexachloorbenzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2 |
| 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 |
| o,p-DDT | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| p,p-DDT | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDT (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| o,p-DDD | Grond (AS3000) | Idem |
| p,p-DDD | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDD (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| o,p-DDE | Grond (AS3000) | Idem |
| p,p-DDE | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDE (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| aldrin | Grond (AS3000) | Idem |
| dieldrin | Grond (AS3000) | Idem |
| endrin | Grond (AS3000) | Idem |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862232 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| isodrin | Grond (AS3000) | Idem |
| telodrin | Grond (AS3000) | Idem |
| alpha-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| beta-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| gamma-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| delta-HCH | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS |
| heptachloor | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| cis-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| alpha-endosulfan | Grond (AS3000) | Idem |
| hexachloorbutadieen | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-chloordaan | Grond (AS3000) | Idem |
| cis-chloordaan | Grond (AS3000) | Idem |
| som chloordaan (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3020 |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3936835 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC201 |
| 001 | Y4205379 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC201 |
| 001 | Y4205394 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC201 |
| 001 | Y4205472 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC201 |
| 001 | Y4205508 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y4205402 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y4205494 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y4205504 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC201 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

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

# Analyserapport

Grontmij Randstad
M Langeveld
Postbus 119
3990 DC  HOUTEN



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) |
| Uw projectnummer | : 325134-WP3 |
| ALcontrol rapportnummer | : 11865751, versie nummer: 1 |
| Rapport verificatie nummer | : RM8LSCRN |

Rotterdam, 26-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 325134-WP3. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

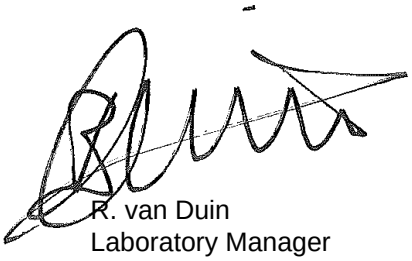
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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.

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

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 21-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 21-02-2013 |
| Rapportnummer | 11865751 - 1 | Rapportagedatum | 26-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | | | | |
| barium | µg/l | S | 100 | 250 | 130 | 80 |
| cadmium | µg/l | S | <0.8 | <0.8 | <0.8 | <0.8 |
| kobalt | µg/l | S | <5 | <5 | <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 | 8.9 | 13 | 4.1 | 24 |
| nikkel | µg/l | S | 20 | <15 | 56 | <15 |
| zink | µg/l | S | <60 | <60 | <60 | <60 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | |
| benzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tolueen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| o-xyleen | µg/l | S | <0.1 | 0.12 | <0.1 | <0.1 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | <0.2 | 0.27 | 0.22 | <0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.21 | 0.40 | 0.29 | 0.21 |
| styreen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| naftaleen | µg/l | S | <0.10 [1)] | <0.05 | <0.30 [1)] | <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 | | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| dichloormethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.53 | 0.53 | 0.53 | 0.53 |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 12-1-1 12-1-1 12 (100-200) |
| 002 | Grondwater (AS3000) | 26-1-1 26-1-1 26 (100-200) |
| 003 | Grondwater (AS3000) | 30-1-1 30-1-1 30 (120-220) |
| 004 | Grondwater (AS3000) | 37-1-1 37-1-1 37 (100-200) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 21-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 21-02-2013 |
| Rapportnummer | 11865751 - 1 | Rapportagedatum | 26-02-2013 |

| 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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 12-1-1 12-1-1 12 (100-200) |
| 002 | Grondwater (AS3000) | 26-1-1 26-1-1 26 (100-200) |
| 003 | Grondwater (AS3000) | 30-1-1 30-1-1 30 (120-220) |
| 004 | Grondwater (AS3000) | 37-1-1 37-1-1 37 (100-200) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 21-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 21-02-2013 |
| Rapportnummer | 11865751 - 1 | Rapportagedatum | 26-02-2013 |

## 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. |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 21-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 21-02-2013 |
| Rapportnummer | 11865751 - 1 | Rapportagedatum | 26-02-2013 |

| 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 | B1203293 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC204 |
| 001 | G8440594 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 001 | G8440600 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 002 | B1203292 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC204 |
| 002 | G8440601 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 002 | G8440602 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 003 | B1203299 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC204 |
| 003 | G8440606 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3) | Orderdatum | 21-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-WP3 | Startdatum | 21-02-2013 |
| Rapportnummer | 11865751 - 1 | Rapportagedatum | 26-02-2013 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 003 | G8440612 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 004 | B1203286 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC204 |
| 004 | G8440598 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 004 | G8440604 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

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

# Analyserapport

Grontmij Randstad
M Langeveld
Postbus 119
3990 DC  HOUTEN



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) |
| Uw projectnummer | : 325134-VMBO |
| ALcontrol rapportnummer | : 11862016, versie nummer: 1 |
| Rapport verificatie nummer | : 3B6AY6ZM |

Rotterdam, 15-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 325134-VMBO. 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 8 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.

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

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 07-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 07-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862016 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 75.2 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 5.0 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 9.2 |
| *METALEN* | | | |
| barium | mg/kgds | S | 170 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.68 |
| kobalt | mg/kgds | S | 10 |
| koper | mg/kgds | S | 120 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.15 |
| lood | mg/kgds | S | 87 |
| molybdeen | mg/kgds | S | 1.6 |
| nikkel | mg/kgds | S | 39 |
| zink | mg/kgds | S | 640 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | 0.03 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.39 |
| antraceen | mg/kgds | S | 0.06 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 1.0 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.47 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.52 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.34 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.50 |

**De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.**

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 34(1) 34(1) 34 (0-50) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 07-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 07-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862016 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.38 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.36 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 4.1 [1)] |
| *CHLOORBENZENEN* | | | |
| hexachloorbenzeen | µg/kgds | S | <1 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | 1.8 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 6.0 [1)] |
| *CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN* | | | |
| o,p-DDT | µg/kgds | S | <1 |
| p,p-DDT | µg/kgds | S | 34 |
| som DDT (0.7 factor) | µg/kgds | S | 35 [1)] |
| o,p-DDD | µg/kgds | S | <1 |
| p,p-DDD | µg/kgds | S | 14 [2)] |
| som DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 15 [1)] |
| o,p-DDE | µg/kgds | S | <1 |
| p,p-DDE | µg/kgds | S | 14 |
| som DDE (0.7 factor) | µg/kgds | S | 15 [1)] |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds | | 65 [1)] |
| aldrin | µg/kgds | S | <1 |
| dieldrin | µg/kgds | S | <1 |
| endrin | µg/kgds | S | <1 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.1 [1)] |
| isodrin | µg/kgds | S | <1 |
| telodrin | µg/kgds | S | <1 |
| alpha-HCH | µg/kgds | S | <1 |
| beta-HCH | µg/kgds | S | <1 |
| gamma-HCH | µg/kgds | S | <1 |
| delta-HCH | µg/kgds | S | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 34(1) 34(1) 34 (0-50) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 07-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 07-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862016 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | µg/kgds | | 2.8 [1)] |
| heptachloor | µg/kgds | S | <1 |
| cis-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 |
| trans-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] |
| alpha-endosulfan | µg/kgds | S | <1 |
| hexachloorbutadieen | µg/kgds | S | <1 |
| trans-chloordaan | µg/kgds | S | <1 |
| cis-chloordaan | µg/kgds | S | <1 |
| som chloordaan (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds | S | 75 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 420 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 250 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | 70 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 730 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 34(1) 34(1) 34 (0-50) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 07-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 07-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862016 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

## 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. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 07-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 07-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862016 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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) | Conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| 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 |
| hexachloorbenzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2 |
| 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 |
| o,p-DDT | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| p,p-DDT | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDT (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| o,p-DDD | Grond (AS3000) | Idem |
| p,p-DDD | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDD (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 07-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 07-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862016 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| o,p-DDE | Grond (AS3000) | Idem |
| p,p-DDE | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDE (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| aldrin | Grond (AS3000) | Idem |
| dieldrin | Grond (AS3000) | Idem |
| endrin | Grond (AS3000) | Idem |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| isodrin | Grond (AS3000) | Idem |
| telodrin | Grond (AS3000) | Idem |
| alpha-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| beta-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| gamma-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| delta-HCH | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS |
| heptachloor | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| cis-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| alpha-endosulfan | Grond (AS3000) | Idem |
| hexachloorbutadieen | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-chloordaan | Grond (AS3000) | Idem |
| cis-chloordaan | Grond (AS3000) | Idem |
| som chloordaan (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3020 |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3936671 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

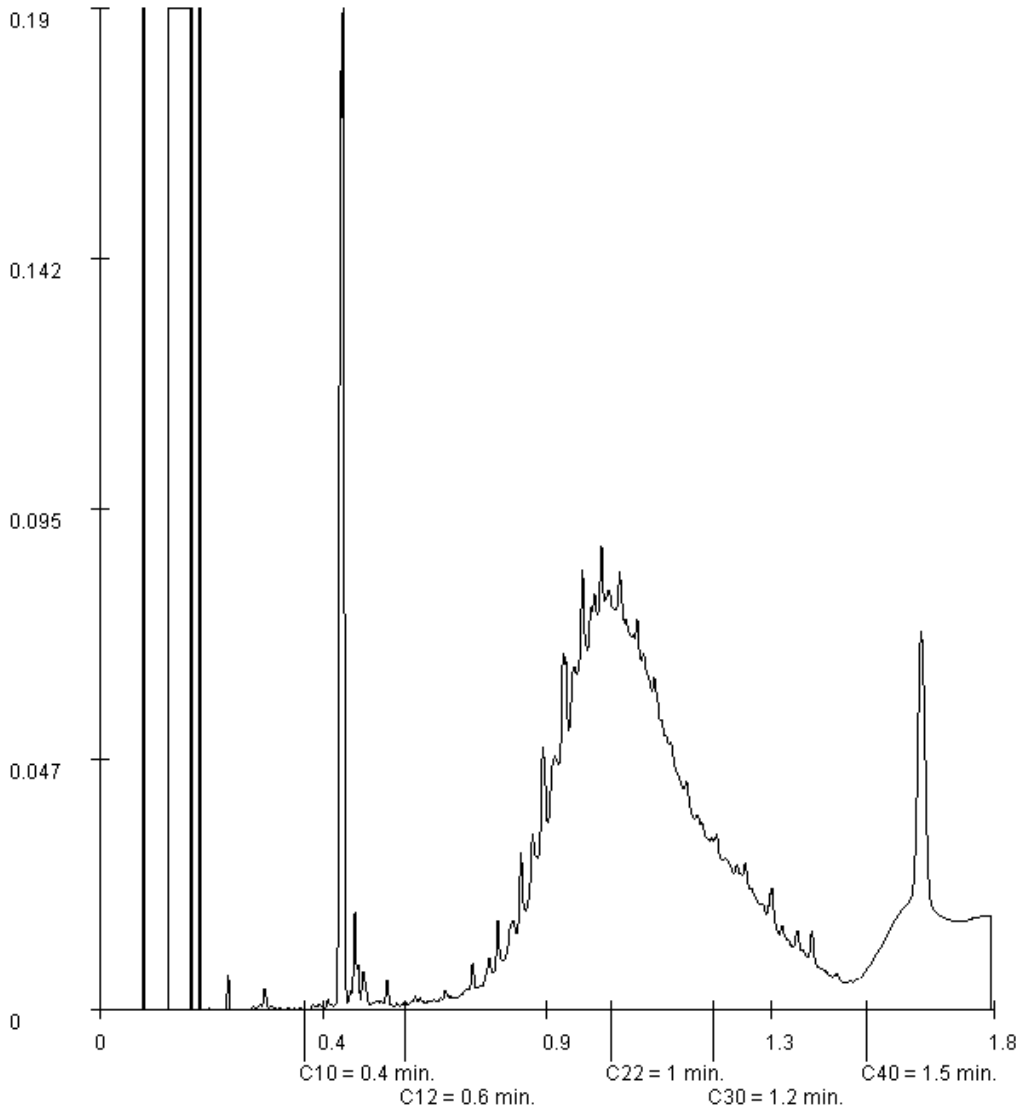
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 07-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 07-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862016 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | 34(1)34(1) 34 (0-50) |

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

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

# Analyserapport

Grontmij Randstad
M Langeveld
Postbus 119
3990 DC  HOUTEN



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) |
| Uw projectnummer | : 325134-VMBO |
| ALcontrol rapportnummer | : 11862019, versie nummer: 1 |
| Rapport verificatie nummer | : XYP4XG72 |

Rotterdam, 13-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 325134-VMBO. 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.

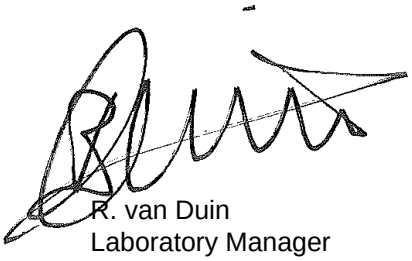
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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.

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

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 07-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 07-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862019 - 1 | Rapportagedatum | 13-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 68.0 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 3.9 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 8.9 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | mg/kgds | S | <0.05 |
| tolueen | mg/kgds | S | <0.05 |
| ethylbenzeen | mg/kgds | S | <0.05 |
| o-xyleen | mg/kgds | S | <0.05 |
| p- en m-xyleen | mg/kgds | S | <0.1 |
| xylenen (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.105 [1)] |
| totaal BTEX (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.21 [1)] |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.1 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 150 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 32 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | 7 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 190 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 34(3) 34(3) 34 (70-90) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 07-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 07-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862019 - 1 | Rapportagedatum | 13-02-2013 |

## 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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

## Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 07-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 07-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862019 - 1 | Rapportagedatum | 13-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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) | Conform AS3010-4 |
| benzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1 |
| tolueen | Grond (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grond (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grond (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3936667 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

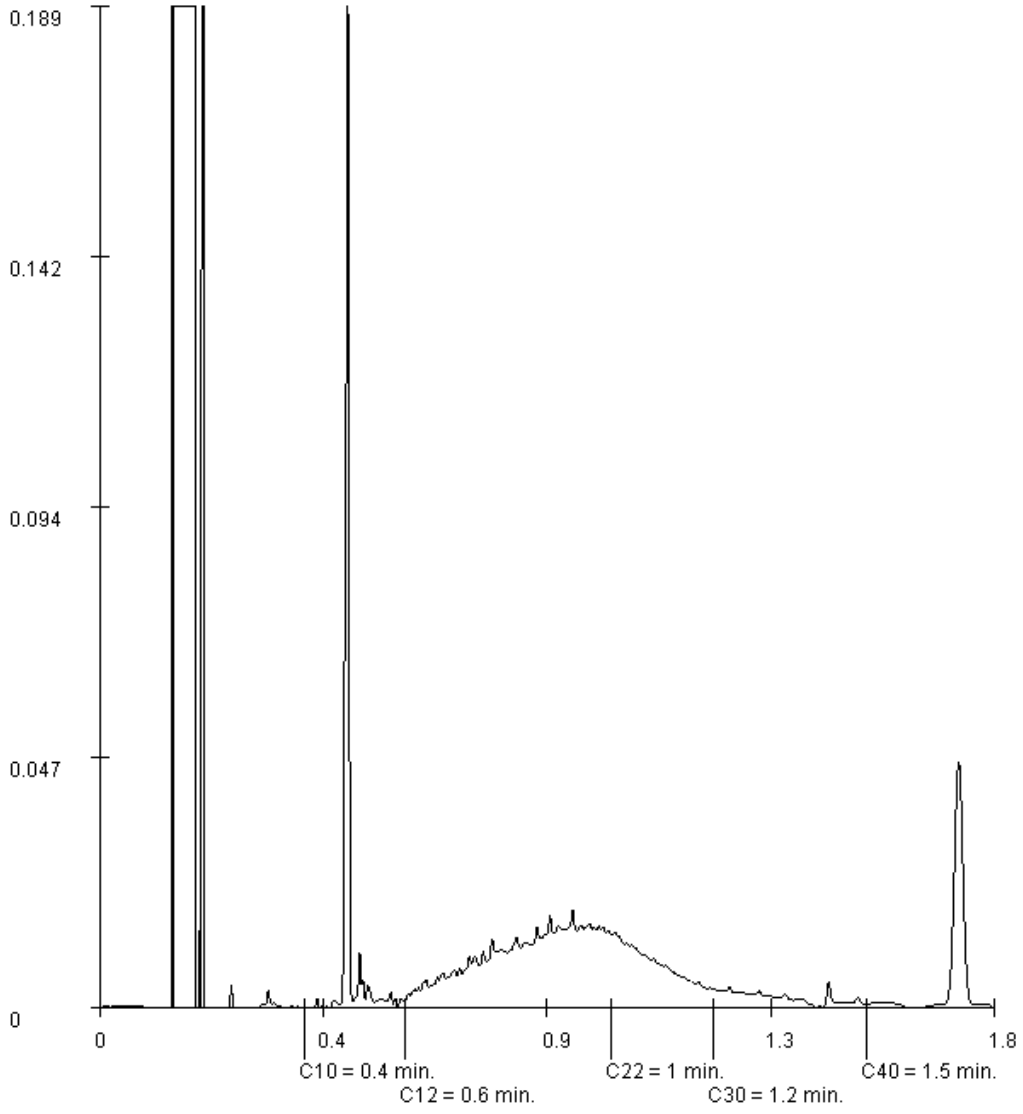
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 07-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 07-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862019 - 1 | Rapportagedatum | 13-02-2013 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | 34(3)34(3) 34 (70-90) |

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

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

# Analyserapport

Grontmij Randstad
M Langeveld
Postbus 119
3990 DC  HOUTEN



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) |
| Uw projectnummer | : 325134-VMBO |
| ALcontrol rapportnummer | : 11862506, versie nummer: 1 |
| Rapport verificatie nummer | : DCUB5821 |

Rotterdam, 15-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 325134-VMBO. 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.

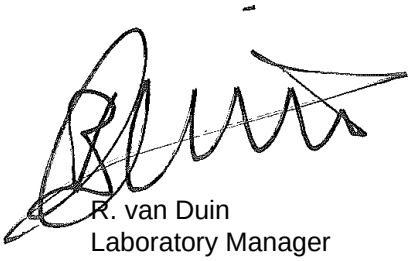
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 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.

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

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 76.6 | 64.1 | 67.6 | 74.9 | 67.2 |
| 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 | 4.5 | 5.0 | 6.9 | 8.2 | 6.2 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 14 | 14 | 30 | 23 | 3.9 |
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 51 | 43 | 55 | 47 | 61 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | <0.2 | 0.23 | 0.35 | 0.36 |
| kobalt | mg/kgds | S | 8.1 | 7.8 | 8.7 | 7.3 | 8.2 |
| koper | mg/kgds | S | 12 | 12 | 18 | 15 | 17 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | 0.08 | 0.08 | 0.16 |
| lood | mg/kgds | S | 17 | 16 | 35 | 31 | 27 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 0.7 |
| nikkel | mg/kgds | S | 20 | 25 | 26 | 18 | 22 |
| zink | mg/kgds | S | 62 | 64 | 76 | 60 | 97 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.02 | 0.02 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.09 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.04 | <0.01 | 0.04 | 0.03 | 0.15 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 | 0.03 | 0.02 | 0.03 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 | 0.04 | 0.02 | 0.05 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 | 0.04 | 0.01 | 0.04 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 | 0.06 | 0.01 | 0.05 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 | 0.07 | 0.02 | 0.04 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 | 0.06 | 0.02 | 0.04 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.18 [1)] | 0.09 [1)] | 0.38 [1)] | 0.15 [1)] | 0.51 [1)] |
| *CHLOORBENZENEN* | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

**De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.**

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 01(1) 01(1) 01 (0-20) |
| 002 | Grond (AS3000) | 02+05+08+17+23 02+05+08+17+23 02 (30-80) 05 (60-100) 08 (50-100) 17 (30-80) 23 (40-90) |
| 003 | Grond (AS3000) | 03+05+10+14+18 03+05+10+14+18 03 (0-50) 05 (0-25) 10 (0-30) 18 (0-50) 14 (0-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | 11(1) 11(1) 11 (0-25) |
| 005 | Grond (AS3000) | 12+30 12+30 12 (70-80) 30 (65-100) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | 1.3 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | 1.3 |
| 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)] | 6.0 [1)] |
| *CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN* | | | | | | | |
| o,p-DDT | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| p,p-DDT | µg/kgds | S | <3 | | <3 | <3 | |
| som DDT (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.8 [1)] | | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] | |
| o,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| p,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| som DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | |
| o,p-DDE | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| p,p-DDE | µg/kgds | S | 1.8 | | <1 | <1 | |
| som DDE (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.5 [1)] | | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds | | 6.7 [1)] | | 5.6 [1)] | 5.6 [1)] | |
| aldrin | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| dieldrin | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| endrin | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.1 [1)] | | 2.1 [1)] | 2.1 [1)] | |
| isodrin | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| telodrin | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| alpha-HCH | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| beta-HCH | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| gamma-HCH | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| delta-HCH | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | µg/kgds | | 2.8 [1)] | | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] | |
| heptachloor | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| cis-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| trans-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | |
| alpha-endosulfan | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| hexachloorbutadieen | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| trans-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |
| cis-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | | <1 | <1 | |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 01(1) 01(1) 01 (0-20) |
| 002 | Grond (AS3000) | 02+05+08+17+23 02+05+08+17+23 02 (30-80) 05 (60-100) 08 (50-100) 17 (30-80) 23 (40-90) |
| 003 | Grond (AS3000) | 03+05+10+14+18 03+05+10+14+18 03 (0-50) 05 (0-25) 10 (0-30) 18 (0-50) 14 (0-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | 11(1) 11(1) 11 (0-25) |
| 005 | Grond (AS3000) | 12+30 12+30 12 (70-80) 30 (65-100) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| som chloordaan (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds | S | 17 | | 16 | 16 | |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | 8 | <5 | 6 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | 15 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | 10 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | 6 | <5 | 7 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 | 40 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 01(1) 01(1) 01 (0-20) |
| 002 | Grond (AS3000) | 02+05+08+17+23 02+05+08+17+23 02 (30-80) 05 (60-100) 08 (50-100) 17 (30-80) 23 (40-90) |
| 003 | Grond (AS3000) | 03+05+10+14+18 03+05+10+14+18 03 (0-50) 05 (0-25) 10 (0-30) 18 (0-50) 14 (0-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | 11(1) 11(1) 11 (0-25) |
| 005 | Grond (AS3000) | 12+30 12+30 12 (70-80) 30 (65-100) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 67.8 | 64.6 | 63.2 | 75.9 | 60.7 |
| 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 | 8.2 | 9.9 | 6.5 | 2.4 | 4.4 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 25 | 25 | 4.2 | 31 | 7.7 |
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 70 | 60 | 40 | 50 | 31 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.63 | 0.51 | 0.39 | 0.26 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 9.4 | 7.2 | 5.9 | 6.3 | 5.6 |
| koper | mg/kgds | S | 20 | 19 | 13 | 12 | 7.7 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.10 | 0.20 | 0.07 | 0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 36 | 39 | 21 | 19 | 10 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 | 0.6 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 25 | 20 | 17 | 18 | 16 |
| zink | mg/kgds | S | 91 | 120 | 540 | 69 | 41 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.08 | 0.02 [2)] | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.03 | 0.24 | 0.07 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.12 | 0.02 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.05 | 0.11 | 0.76 | 0.07 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.03 | 0.05 | 0.25 | 0.03 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.03 | 0.05 | 0.29 | 0.03 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.04 | 0.14 | 0.02 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.03 | 0.07 | 0.22 | 0.03 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.03 | 0.05 | 0.17 | 0.03 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.04 | 0.17 | 0.03 | <0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.24 [1)] | 0.46 [1)] | 2.4 [1)] | 0.37 [1)] | 0.07 [1)] |
| *CHLOORBENZENEN* | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

**De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.**

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | 19+20+21+22+23 19+20+21+22+23 19 (0-30) 20 (0-25) 21 (0-20) 22 (0-30) 23 (0-40) |
| 007 | Grond (AS3000) | 24+27+29+30 24+27+29+30 24 (0-30) 27 (0-25) 29 (0-25) 30 (0-50) |
| 008 | Grond (AS3000) | 25(2+3) 25(2+3) 25 (50-100) 25 (100-135) |
| 009 | Grond (AS3000) | 26(1) 26(1) 26 (0-50) |
| 010 | Grond (AS3000) | 26(4) 26(4) 26 (100-150) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | 1.5 | 1.1 | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | 1.4 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | 1.0 | <1 | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 [1)] | 6.8 [1)] | 5.3 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] |
| *CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN* | | | | | | | |
| o,p-DDT | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| p,p-DDT | µg/kgds | S | 4.6 | 8.7 | <3 | <3 | <3 |
| som DDT (0.7 factor) | µg/kgds | S | 5.3 [1)] | 9.4 [1)] | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] |
| o,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| p,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | <1 | 2.5 | <1 | <1 |
| som DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 3.2 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| o,p-DDE | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| p,p-DDE | µg/kgds | S | 2.7 | 7.1 | 3.3 | <1 | <1 |
| som DDE (0.7 factor) | µg/kgds | S | 3.4 [1)] | 7.8 [1)] | 4.0 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds | | 10 [1)] | 19 [1)] | 10.0 [1)] | 5.6 [1)] | 5.6 [1)] |
| aldrin | µg/kgds | S | <1 | 1.9 | <1 | <1 | <1 |
| dieldrin | µg/kgds | S | <1 | 130 | <1 | 1.6 | <1 |
| endrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.1 [1)] | 130 [1)] | 2.1 [1)] | 3.0 [1)] | 2.1 [1)] |
| isodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| telodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| alpha-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| beta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| gamma-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| delta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | µg/kgds | | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] |
| heptachloor | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| cis-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| trans-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| alpha-endosulfan | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| hexachloorbutadieen | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| trans-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| cis-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | 19+20+21+22+23 19+20+21+22+23 19 (0-30) 20 (0-25) 21 (0-20) 22 (0-30) 23 (0-40) |
| 007 | Grond (AS3000) | 24+27+29+30 24+27+29+30 24 (0-30) 27 (0-25) 29 (0-25) 30 (0-50) |
| 008 | Grond (AS3000) | 25(2+3) 25(2+3) 25 (50-100) 25 (100-135) |
| 009 | Grond (AS3000) | 26(1) 26(1) 26 (0-50) |
| 010 | Grond (AS3000) | 26(4) 26(4) 26 (100-150) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| som chloordaan (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds | S | 21 | 160 | 20 | 17 | 16 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | 10 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | 20 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | 37 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | 70 | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | 19+20+21+22+23 19+20+21+22+23 19 (0-30) 20 (0-25) 21 (0-20) 22 (0-30) 23 (0-40) |
| 007 | Grond (AS3000) | 24+27+29+30 24+27+29+30 24 (0-30) 27 (0-25) 29 (0-25) 30 (0-50) |
| 008 | Grond (AS3000) | 25(2+3) 25(2+3) 25 (50-100) 25 (100-135) |
| 009 | Grond (AS3000) | 26(1) 26(1) 26 (0-50) |
| 010 | Grond (AS3000) | 26(4) 26(4) 26 (100-150) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | 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 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 011 | 012 |
|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 68.2 | 53.0 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 3.4 | 10.6 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 10 | 22 |
| *METALEN* | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 25 | 46 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | 0.41 |
| kobalt | mg/kgds | S | 4.2 | 6.7 |
| koper | mg/kgds | S | 7.1 | 14 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 | 0.06 |
| lood | mg/kgds | S | 14 | 29 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 12 | 19 |
| zink | mg/kgds | S | 39 | 71 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.04 [2)] |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.10 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.03 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.04 | 0.26 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.08 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.12 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.08 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.09 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.03 | 0.12 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.11 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.17 [1)] | 1.0 [1)] |
| *CHLOORBENZENEN* | | | | |
| hexachloorbenzeen | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 |

**De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.**

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 011 | Grond (AS3000) | 27(3) 27(3) 27 (70-100) |
| 012 | Grond (AS3000) | 27(4) 27(4) 27 (100-140) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 011 | 012 |
|---|---|---|---|---|
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] |
| *CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN* | | | | |
| o,p-DDT | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| p,p-DDT | µg/kgds | S | <3 | <3 |
| som DDT (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] |
| o,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| p,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| o,p-DDE | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| p,p-DDE | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som DDE (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds | | 5.6 [1)] | 5.6 [1)] |
| aldrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| dieldrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| endrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.1 [1)] | 2.1 [1)] |
| isodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| telodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| alpha-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| beta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| gamma-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| delta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1.0 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | µg/kgds | | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] |
| heptachloor | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| cis-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| trans-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| alpha-endosulfan | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| hexachloorbutadieen | µg/kgds | S | <1 | <1.0 |
| trans-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| cis-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 011 | Grond (AS3000) | 27(3) 27(3) 27 (70-100) |
| 012 | Grond (AS3000) | 27(4) 27(4) 27 (100-140) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 011 | 012 |
|---|---|---|---|---|
| som chloordaan (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds | S | 16 | 16 |
| *MINERALE OLIE* | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 011 | Grond (AS3000) | 27(3) 27(3) 27 (70-100) |
| 012 | Grond (AS3000) | 27(4) 27(4) 27 (100-140) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | 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 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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) | Conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| 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 |
| hexachloorbenzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2 |
| 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 |
| o,p-DDT | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| p,p-DDT | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDT (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| o,p-DDD | Grond (AS3000) | Idem |
| p,p-DDD | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDD (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| o,p-DDE | Grond (AS3000) | Idem |
| p,p-DDE | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDE (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| aldrin | Grond (AS3000) | Idem |
| dieldrin | Grond (AS3000) | Idem |
| endrin | Grond (AS3000) | Idem |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| isodrin | Grond (AS3000) | Idem |
| telodrin | Grond (AS3000) | Idem |
| alpha-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| beta-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| gamma-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| delta-HCH | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS |
| heptachloor | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| cis-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| alpha-endosulfan | Grond (AS3000) | Idem |
| hexachloorbutadieen | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-chloordaan | Grond (AS3000) | Idem |
| cis-chloordaan | Grond (AS3000) | Idem |
| som chloordaan (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3020 |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3936267 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y3934887 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y3935769 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y3935977 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y3936350 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y3936366 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 003 | Y3935768 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 003 | Y3935939 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 003 | Y3935967 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 003 | Y3936341 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 003 | Y3936349 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 004 | Y3936365 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 005 | Y3935947 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 005 | Y3936422 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 006 | Y3934876 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 006 | Y3934879 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 006 | Y3934884 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 006 | Y3934889 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 006 | Y3935766 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 007 | Y3934874 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 007 | Y3936427 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 007 | Y3936442 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 007 | Y3936446 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 008 | Y3935786 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 008 | Y3936164 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 009 | Y3935951 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 010 | Y3935948 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 |
| 011 | Y3934897 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 012 | Y3934895 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

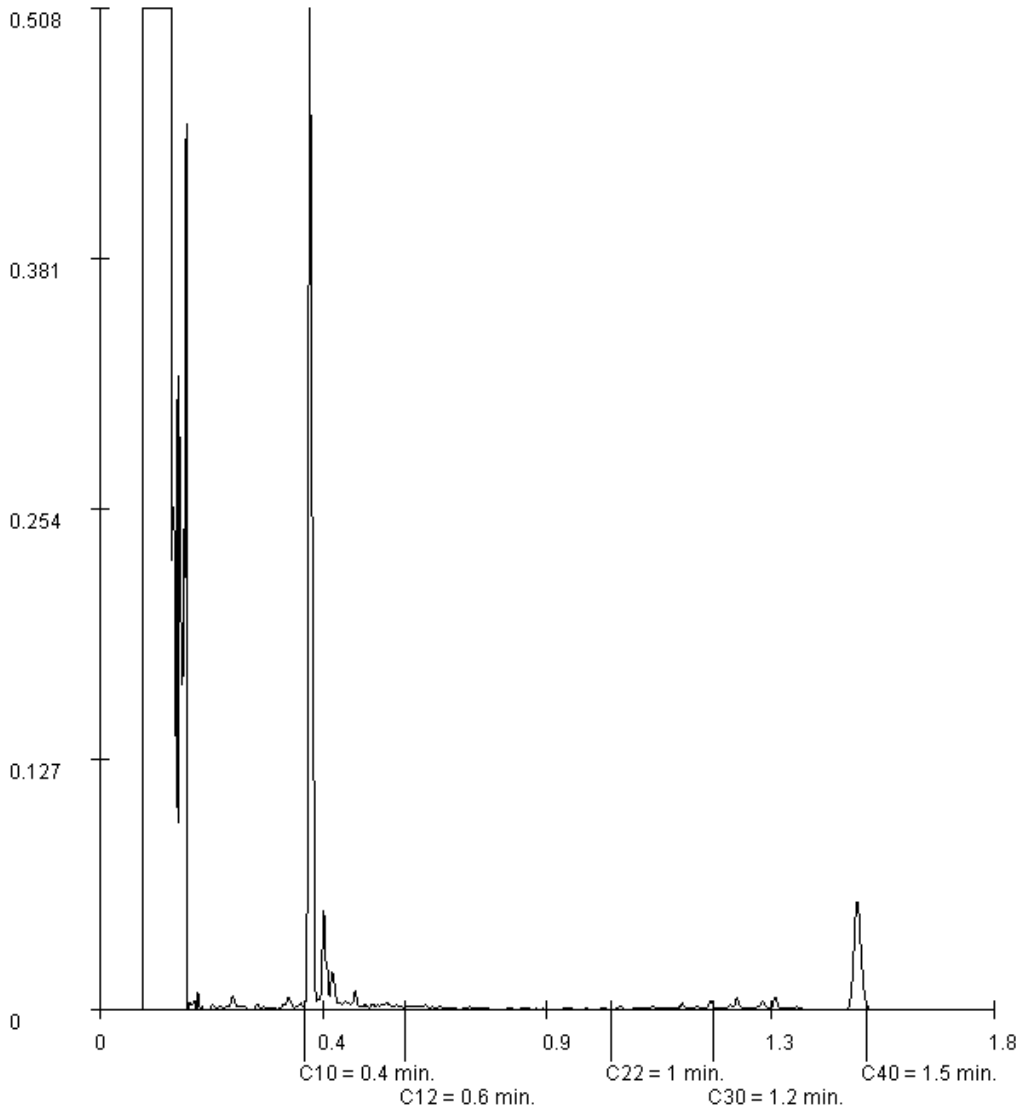
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 003 |
| Monster beschrijvingen | 03+05+10+14+1803+05+10+14+18 03 (0-50) 05 (0-25) 10 (0-30) 18 (0-50) 14 (0-50) |

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

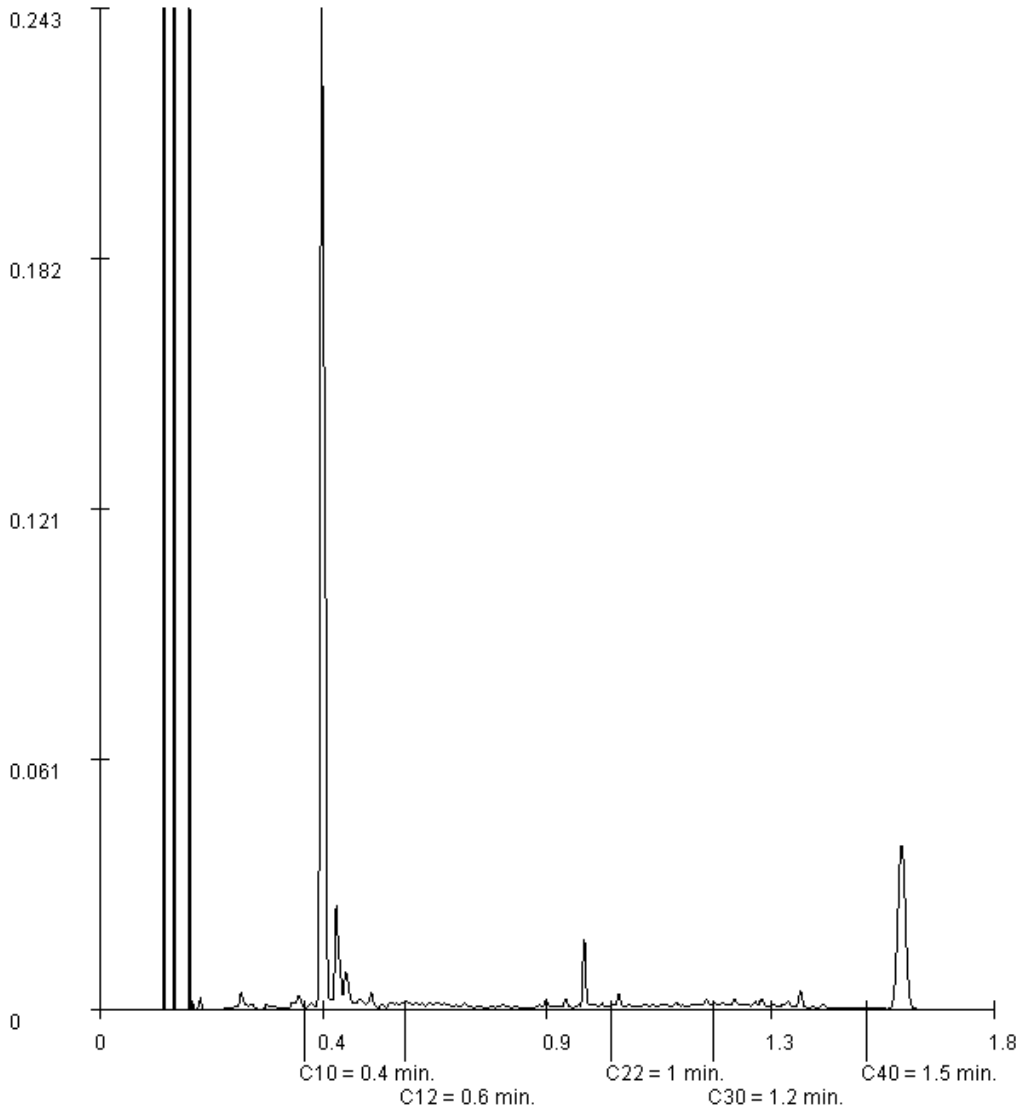
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 005 |
| Monster beschrijvingen | 12+3012+30 12 (70-80) 30 (65-100) |

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

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

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

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

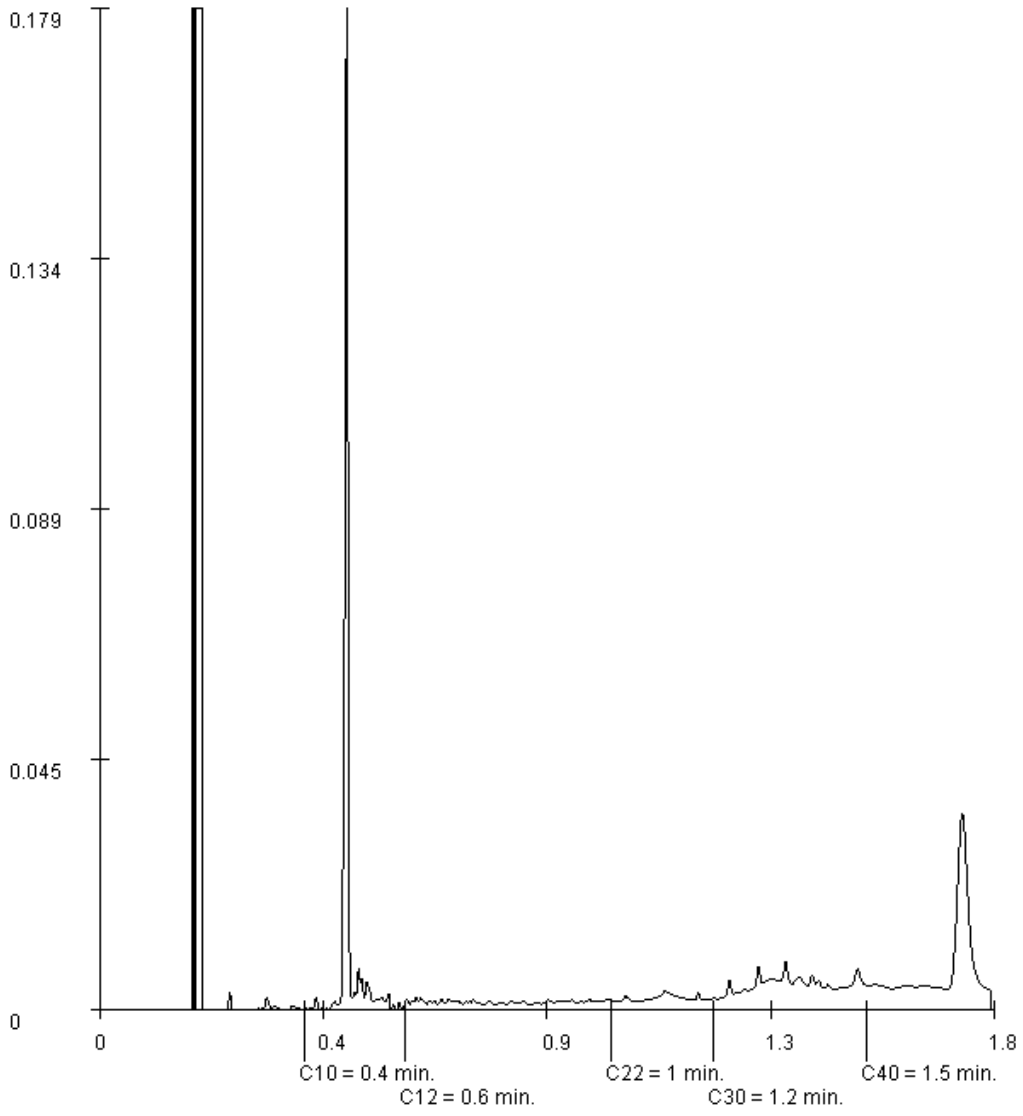
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862506 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 008 |
| Monster beschrijvingen | 25(2+3)25(2+3) 25 (50-100) 25 (100-135) |

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

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

# Analyserapport

Grontmij Randstad
M Langeveld
Postbus 119
3990 DC  HOUTEN



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) |
| Uw projectnummer | : 325134-VMBO |
| ALcontrol rapportnummer | : 11862509, versie nummer: 1 |
| Rapport verificatie nummer | : 3VJQ58UY |

Rotterdam, 15-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 325134-VMBO. 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.

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

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862509 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 75.1 | 68.6 | 69.0 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 4.2 | 6.2 | 3.2 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 10.0 | 19 | 18 |
| *METALEN* | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 43 | 45 | 42 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.23 | 0.29 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 5.2 | 6.1 | 7.9 |
| koper | mg/kgds | S | 10 | 15 | 9.2 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 | 0.06 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 19 | 22 | 12 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 15 | 18 | 21 |
| zink | mg/kgds | S | 56 | 73 | 51 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.03 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.03 | 0.07 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.03 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.03 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.02 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.03 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.03 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.03 | <0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.17 [1)] | 0.27 [1)] | 0.07 [1)] |
| *CHLOORBENZENEN* | | | | | |
| hexachloorbenzeen | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |

**De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.**

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 31+32+33 31+32+33 31 (0-50) 31 (50-100) 33 (0-50) 33 (50-100) 32 (0-50) 32 (50-100) |
| 002 | Grond (AS3000) | 32(4)+33(4) 32(4)+33(4) 32 (150-200) 33 (150-200) |
| 003 | Grond (AS3000) | 32(5)+33(6) 32(5)+33(6) 32 (200-250) 33 (210-260) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862509 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---|---|---|---|---|
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] |
| *CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN* | | | | | |
| o,p-DDT | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| p,p-DDT | µg/kgds | S | 4.9 | <3 | <3 |
| som DDT (0.7 factor) | µg/kgds | S | 5.6 [1)] | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] |
| o,p-DDD | µg/kgds | S | 7.3 | <1 | <1 |
| p,p-DDD | µg/kgds | S | 9.5 | 1.5 | <1 |
| som DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 17 [1)] | 2.2 [1)] | 1.4 [1)] |
| o,p-DDE | µg/kgds | S | 2.8 | <1 | <1 |
| p,p-DDE | µg/kgds | S | 54 | 6.6 | <1 |
| som DDE (0.7 factor) | µg/kgds | S | 57 [1)] | 7.3 [1)] | 1.4 [1)] |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds | | 79 [1)] | 12 [1)] | 5.6 [1)] |
| aldrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| dieldrin | µg/kgds | S | 3.3 | 3.3 | <1 |
| endrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.7 [1)] | 4.7 [1)] | 2.1 [1)] |
| isodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| telodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| alpha-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| beta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| gamma-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| delta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | µg/kgds | | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] |
| heptachloor | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| cis-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| trans-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| alpha-endosulfan | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| hexachloorbutadieen | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| trans-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| cis-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 31+32+33 31+32+33 31 (0-50) 31 (50-100) 33 (0-50) 33 (50-100) 32 (0-50) 32 (50-100) |
| 002 | Grond (AS3000) | 32(4)+33(4) 32(4)+33(4) 32 (150-200) 33 (150-200) |
| 003 | Grond (AS3000) | 32(5)+33(6) 32(5)+33(6) 32 (200-250) 33 (210-260) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862509 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---|---|---|---|---|
| som chloordaan (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds | S | 92 | 25 | 16 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 31+32+33 31+32+33 31 (0-50) 31 (50-100) 33 (0-50) 33 (50-100) 32 (0-50) 32 (50-100) |
| 002 | Grond (AS3000) | 32(4)+33(4) 32(4)+33(4) 32 (150-200) 33 (150-200) |
| 003 | Grond (AS3000) | 32(5)+33(6) 32(5)+33(6) 32 (200-250) 33 (210-260) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862509 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

## Monster beschrijvingen

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

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862509 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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) | Conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| 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 |
| hexachloorbenzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2 |
| 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 |
| o,p-DDT | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| p,p-DDT | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDT (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| o,p-DDD | Grond (AS3000) | Idem |
| p,p-DDD | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDD (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| o,p-DDE | Grond (AS3000) | Idem |
| p,p-DDE | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDE (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| aldrin | Grond (AS3000) | Idem |
| dieldrin | Grond (AS3000) | Idem |
| endrin | Grond (AS3000) | Idem |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862509 - 1 | Rapportagedatum | 15-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| isodrin | Grond (AS3000) | Idem |
| telodrin | Grond (AS3000) | Idem |
| alpha-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| beta-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| gamma-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| delta-HCH | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS |
| heptachloor | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| cis-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| alpha-endosulfan | Grond (AS3000) | Idem |
| hexachloorbutadieen | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-chloordaan | Grond (AS3000) | Idem |
| cis-chloordaan | Grond (AS3000) | Idem |
| som chloordaan (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3020 |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3935759 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 001 | Y3935775 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 001 | Y3935788 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 001 | Y3936426 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 001 | Y3936436 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 001 | Y3936444 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y3935782 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y3936646 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 003 | Y3936440 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |
| 003 | Y3936608 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

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

# Analyserapport

Grontmij Randstad
M Langeveld
Postbus 119
3990 DC  HOUTEN



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) |
| Uw projectnummer | : 325134-VMBO |
| ALcontrol rapportnummer | : 11862515, versie nummer: 1 |
| Rapport verificatie nummer | : I7KGZ1YI |

Rotterdam, 18-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 325134-VMBO. 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 14 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.

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

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862515 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 69.6 | 74.9 | 71.4 | 74.2 | 66.5 |
| 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 | 3.6 | 4.9 | 5.2 | 2.9 | 4.5 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 12 | 23 | 21 | 14 | 12 |
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 47 | 55 | 55 | 42 | 33 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | 0.30 | 0.39 | 0.22 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 7.5 | 7.0 | 6.8 | 3.9 | 3.2 |
| koper | mg/kgds | S | 9.5 | 14 | 17 | 8.8 | 7.0 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 | 0.29 | 0.24 | <0.05 | 0.06 |
| lood | mg/kgds | S | 15 | 31 | 32 | 35 | 29 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 23 | 20 | 19 | 11 | 8.8 |
| zink | mg/kgds | S | 52 | 82 | 100 | 54 | 61 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.02 | 0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.04 | 0.12 | 0.25 | 0.13 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.06 | 0.04 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.08 | 0.23 | 0.56 | 0.39 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.03 | 0.07 | 0.22 | 0.24 |
| chryseen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.03 | 0.10 | 0.22 | 0.22 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.02 | 0.07 | 0.14 | 0.14 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.03 | 0.11 | 0.23 | 0.23 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.03 | 0.10 | 0.16 | 0.14 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.03 | 0.11 | 0.15 | 0.15 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.09 [1)] | 0.34 [1)] | 0.93 [1)] | 2.0 [1)] | 1.7 [1)] |
| *CHLOORBENZENEN* | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

**De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.**

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 34+38+47 34+38+47 34 (70-90) 38 (70-110) 47 (25-75) 47 (75-90) |
| 002 | Grond (AS3000) | 35(1) 35(1) 35 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | 36+37+43+44+45 36+37+43+44+45 36 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 37 (0-25) |
| 004 | Grond (AS3000) | 38(1) 38(1) 38 (0-50) |
| 005 | Grond (AS3000) | 39(1) 39(1) 39 (0-50) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862515 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 | 1.4 | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 | 1.3 | <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)] | 6.3 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] |
| *CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN* | | | | | | | |
| o,p-DDT | µg/kgds | S | <1 | 5.8 | <1 | <1 | <1 |
| p,p-DDT | µg/kgds | S | <3 | 120 | 3.4 | 3.0 | <3 |
| som DDT (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.8 [1)] | 120 [1)] | 4.1 [1)] | 3.7 [1)] | 2.8 [1)] |
| o,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| p,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | 11 | 3.0 | 3.2 | <1 |
| som DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 12 [1)] | 3.7 [1)] | 3.9 [1)] | 1.4 [1)] |
| o,p-DDE | µg/kgds | S | <1 | <1 | 1.4 | <1 | 8.1 |
| p,p-DDE | µg/kgds | S | <1 | 100 | 15 | 4.0 | 14 |
| som DDE (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 100 [1)] | 16 [1)] | 4.7 [1)] | 22 [1)] |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds | | 5.6 [1)] | 240 [1)] | 24 [1)] | 12 [1)] | 26 [1)] |
| aldrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| dieldrin | µg/kgds | S | <1 | 4.4 | 98 | <1 | 3.0 |
| endrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.1 [1)] | 5.8 [1)] | 99 [1)] | 2.1 [1)] | 4.4 [1)] |
| isodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| telodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| alpha-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| beta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| gamma-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| delta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | µg/kgds | | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] | 2.8 [1)] |
| heptachloor | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| cis-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| trans-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| alpha-endosulfan | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| hexachloorbutadieen | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| trans-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| cis-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 34+38+47 34+38+47 34 (70-90) 38 (70-110) 47 (25-75) 47 (75-90) |
| 002 | Grond (AS3000) | 35(1) 35(1) 35 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | 36+37+43+44+45 36+37+43+44+45 36 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 37 (0-25) |
| 004 | Grond (AS3000) | 38(1) 38(1) 38 (0-50) |
| 005 | Grond (AS3000) | 39(1) 39(1) 39 (0-50) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862515 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| som chloordaan (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] | 1.4 [1)] |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds | S | 16 | 250 | 130 | 23 | 39 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | 12 | <5 | 6 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 110 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 27 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | 8 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 160 | <20 | <20 | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 34+38+47 34+38+47 34 (70-90) 38 (70-110) 47 (25-75) 47 (75-90) |
| 002 | Grond (AS3000) | 35(1) 35(1) 35 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | 36+37+43+44+45 36+37+43+44+45 36 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 37 (0-25) |
| 004 | Grond (AS3000) | 38(1) 38(1) 38 (0-50) |
| 005 | Grond (AS3000) | 39(1) 39(1) 39 (0-50) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862515 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

## 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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862515 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 72.2 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 4.8 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 29 |
| *METALEN* | | | |
| barium | mg/kgds | S | 54 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.41 |
| kobalt | mg/kgds | S | 7.9 |
| koper | mg/kgds | S | 17 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.11 |
| lood | mg/kgds | S | 37 |
| molybdeen | mg/kgds | S | 0.6 |
| nikkel | mg/kgds | S | 21 |
| zink | mg/kgds | S | 84 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | 0.02 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.05 |
| antraceen | mg/kgds | S | 0.02 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.11 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.06 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.06 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.04 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.07 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.06 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.07 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.57 [1)] |
| *CHLOORBENZENEN* | | | |
| hexachloorbenzeen | µg/kgds | S | <1 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 |

**De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.**

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | 47(1) 47(1) 47 (0-25) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862515 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|---|---|---|---|
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 [1)] |
| *CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN* | | | |
| o,p-DDT | µg/kgds | S | <1 |
| p,p-DDT | µg/kgds | S | <3 |
| som DDT (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.8 [1)] |
| o,p-DDD | µg/kgds | S | <1 |
| p,p-DDD | µg/kgds | S | 5.6 |
| som DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 6.3 [1)] |
| o,p-DDE | µg/kgds | S | <1 |
| p,p-DDE | µg/kgds | S | 15 |
| som DDE (0.7 factor) | µg/kgds | S | 15 [1)] |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds | | 24 [1)] |
| aldrin | µg/kgds | S | <1 |
| dieldrin | µg/kgds | S | 16 |
| endrin | µg/kgds | S | <1 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | 17 [1)] |
| isodrin | µg/kgds | S | <1 |
| telodrin | µg/kgds | S | <1 |
| alpha-HCH | µg/kgds | S | <1 |
| beta-HCH | µg/kgds | S | <1 |
| gamma-HCH | µg/kgds | S | <1 |
| delta-HCH | µg/kgds | S | <1 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | µg/kgds | | 2.8 [1)] |
| heptachloor | µg/kgds | S | <1 |
| cis-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 |
| trans-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] |
| alpha-endosulfan | µg/kgds | S | <1 |
| hexachloorbutadieen | µg/kgds | S | <1 |
| trans-chloordaan | µg/kgds | S | <1 |
| cis-chloordaan | µg/kgds | S | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | 47(1) 47(1) 47 (0-25) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862515 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|---|---|---|---|
| som chloordaan (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 [1)] |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds | S | 50 |
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | 8 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | 47(1) 47(1) 47 (0-25) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862515 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

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

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

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862515 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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) | Conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| 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 |
| hexachloorbenzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2 |
| 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 |
| o,p-DDT | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| p,p-DDT | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDT (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| o,p-DDD | Grond (AS3000) | Idem |
| p,p-DDD | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDD (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| o,p-DDE | Grond (AS3000) | Idem |
| p,p-DDE | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDE (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| aldrin | Grond (AS3000) | Idem |
| dieldrin | Grond (AS3000) | Idem |
| endrin | Grond (AS3000) | Idem |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862515 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| isodrin | Grond (AS3000) | Idem |
| telodrin | Grond (AS3000) | Idem |
| alpha-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| beta-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| gamma-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| delta-HCH | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS |
| heptachloor | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| cis-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| alpha-endosulfan | Grond (AS3000) | Idem |
| hexachloorbutadieen | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-chloordaan | Grond (AS3000) | Idem |
| cis-chloordaan | Grond (AS3000) | Idem |
| som chloordaan (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3020 |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking | |
|---|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3936667 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 | |
| 001 | Y3936668 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 | |
| 001 | Y3936675 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 | |
| 001 | Y3936838 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 | |
| 002 | Y3935772 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 | |
| 003 | Y3934880 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 | Theoretische monsternamedatum |
| 003 | Y3934885 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 | Theoretische monsternamedatum |
| 003 | Y3936679 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 | |
| 003 | Y3936828 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 | |
| 003 | Y3936844 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 | |
| 004 | Y3936657 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 | |
| 005 | Y3934881 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 | Theoretische monsternamedatum |
| 006 | Y3936662 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 | |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

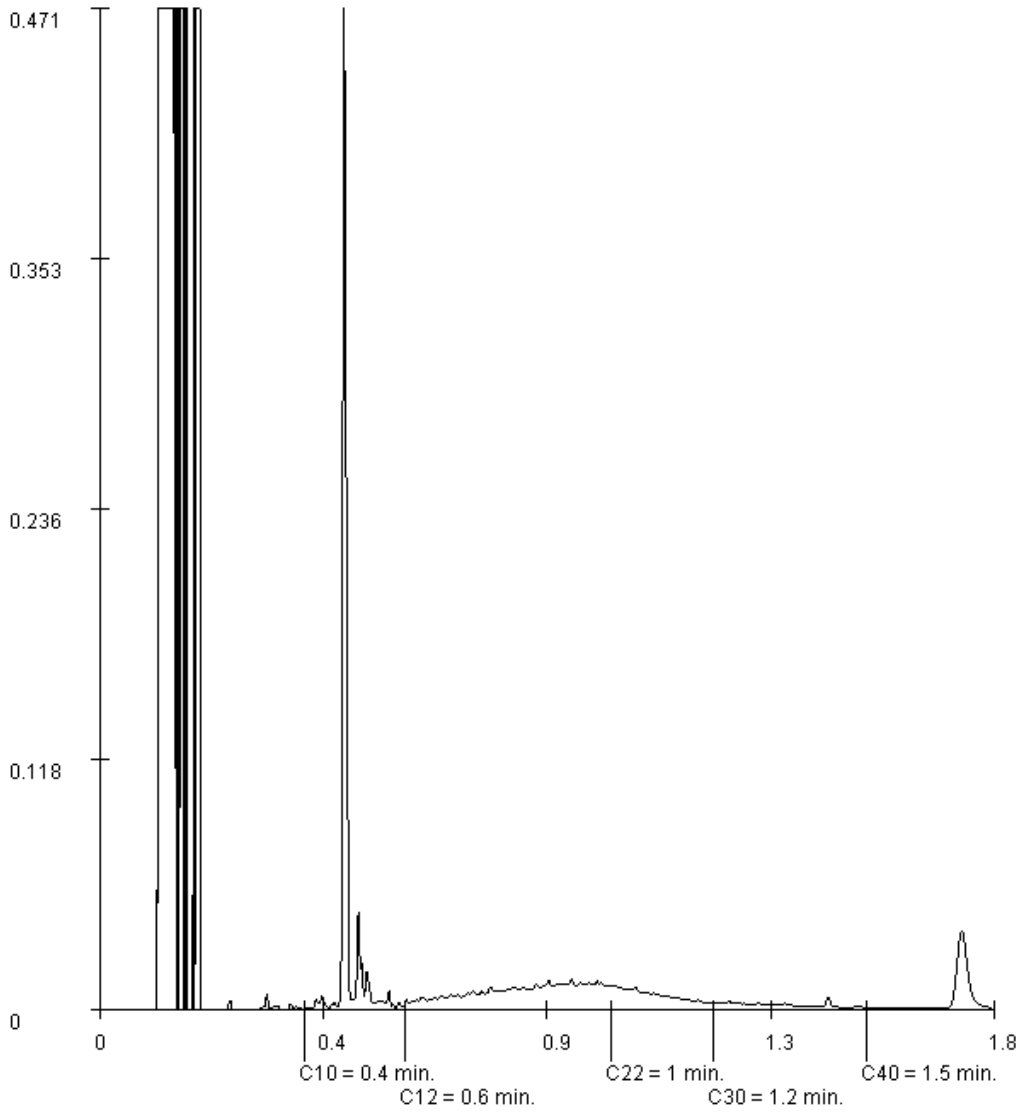
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862515 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | 34+38+4734+38+47 34 (70-90) 38 (70-110) 47 (25-75) 47 (75-90) |

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

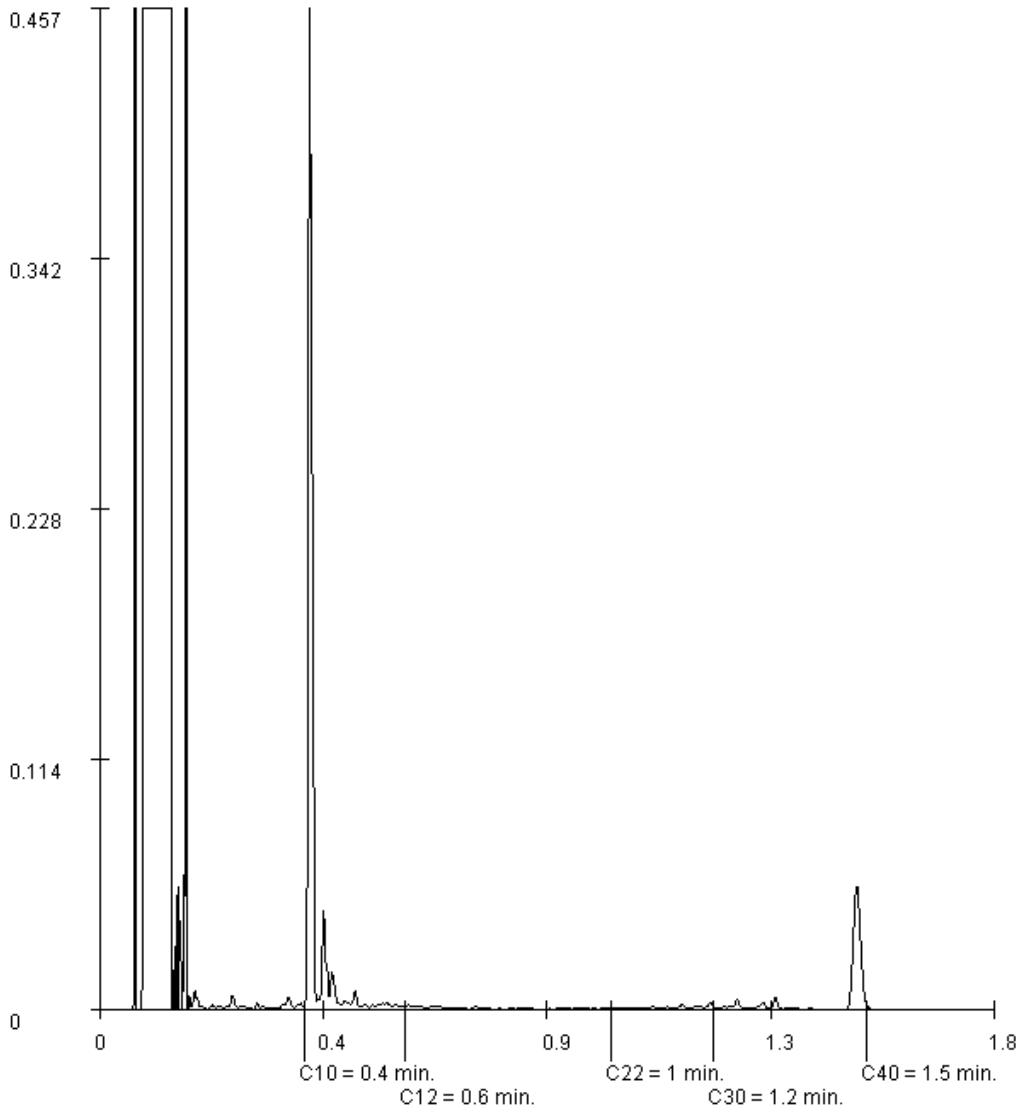
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862515 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 003 |
| Monster beschrijvingen | 36+37+43+44+4536+37+43+44+45 36 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 37 (0-25) |

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

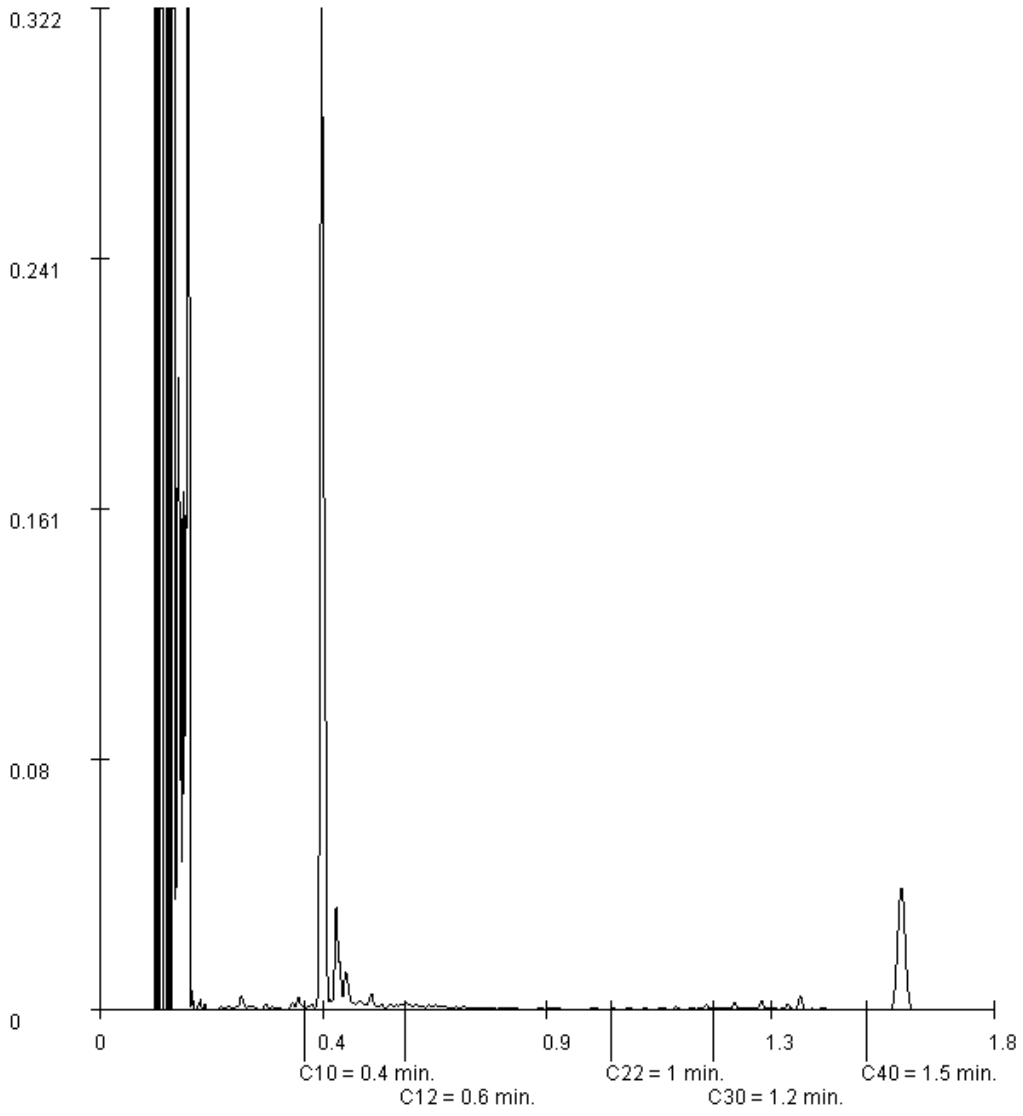
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862515 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 006 |
| Monster beschrijvingen | 47(1)47(1) 47 (0-25) |

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

ALcontrol Laboratories

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

# Analyserapport

Grontmij Randstad
M Langeveld
Postbus 119
3990 DC  HOUTEN



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) |
| Uw projectnummer | : 325134-VMBO |
| ALcontrol rapportnummer | : 11863910, versie nummer: 1 |
| Rapport verificatie nummer | : IDBLFZAZ |

Rotterdam, 19-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 325134-VMBO. 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.

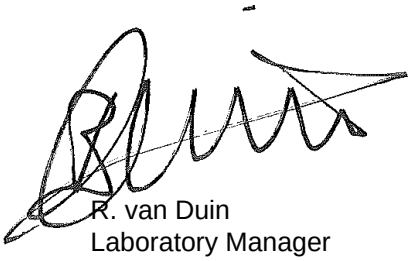
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 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.

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

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 66.9 | 61.2 | 60.8 | 69.3 | 65.4 |
| 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 | 6.9 | 4.6 | 4.6 | 3.8 | 5.6 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 21 | 18 | 8.4 | 21 | 24 |
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 57 | 38 | 26 | 51 | 58 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.51 | <0.2 | <0.2 | 0.22 | 0.23 |
| kobalt | mg/kgds | S | 8.0 | 6.5 | 5.0 | 9.4 | 6.7 |
| koper | mg/kgds | S | 16 | 8.1 | 5.9 | 10 | 11 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.06 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 26 | 12 | <10 | 15 | 18 |
| molybdeen | mg/kgds | S | 0.9 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 24 | 18 | 14 | 24 | 19 |
| zink | mg/kgds | S | 78 | 48 | 36 | 59 | 60 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.06 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.04 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.04 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.30 [1)] | 0.07 [1)] | 0.07 [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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 101(2)+104(2) 101(2)+104(2) 101 (50-75) 104 (50-90) |
| 002 | Grond (AS3000) | 101(3)+102(3)+104(3) 101(3)+102(3)+104(3) 101 (75-120) 102 (90-120) 104 (90-120) |
| 003 | Grond (AS3000) | 101(4)+102(4)+104(4) 101(4)+102(4)+104(4) 101 (120-160) 102 (120-170) 104 (120-170) |
| 004 | Grond (AS3000) | 102(2) 102(2) 102 (40-90) |
| 005 | Grond (AS3000) | 105(3) 105(3) 105 (70-100) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

| 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 | 7 | <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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 101(2)+104(2) 101(2)+104(2) 101 (50-75) 104 (50-90) |
| 002 | Grond (AS3000) | 101(3)+102(3)+104(3) 101(3)+102(3)+104(3) 101 (75-120) 102 (90-120) 104 (90-120) |
| 003 | Grond (AS3000) | 101(4)+102(4)+104(4) 101(4)+102(4)+104(4) 101 (120-160) 102 (120-170) 104 (120-170) |
| 004 | Grond (AS3000) | 102(2) 102(2) 102 (40-90) |
| 005 | Grond (AS3000) | 105(3) 105(3) 105 (70-100) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 70.5 | 62.8 | 47.8 | 67.2 | 65.4 |
| 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 | 4.5 | 4.2 | 10.0 | 3.1 | 3.7 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 24 | 16 | 23 | 2.8 | 5.3 |
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 48 | 38 | 49 | <20 | 21 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.47 | <0.2 | 0.45 | <0.2 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 8.0 | 6.8 | 7.5 | 3.4 | 4.4 |
| koper | mg/kgds | S | 15 | 8.1 | 14 | <5 | <5 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.29 | <0.05 | 0.06 | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 26 | 13 | 26 | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | S | 0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 22 | 19 | 21 | 8.8 | 12 |
| zink | mg/kgds | S | 72 | 51 | 73 | 22 | 30 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.03 | <0.01 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.02 | 0.22 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.01 | 0.04 | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.01 | 0.04 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 | 0.05 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.01 | 0.04 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.02 | 0.08 | <0.01 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.02 | 0.06 | <0.01 | <0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.12 [1)] | 0.12 [1)] | 0.57 [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 | 1.8 [2)] |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | 201(1+2) 201(1+2) 201 (0-50) 201 (50-70) |
| 007 | Grond (AS3000) | 201(3) 201(3) 201 (70-100) |
| 008 | Grond (AS3000) | 201(4) 201(4) 201 (100-130) |
| 009 | Grond (AS3000) | 201(5) 201(5) 201 (130-180) |
| 010 | Grond (AS3000) | 202(3)+204(3)+205(3) 202(3)+204(3)+205(3) 202 (80-130) 204 (90-140) 205 (80-130) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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)] | 6.0 [1)] |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | 6 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | 15 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | 27 | <5 | 7 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | 50 | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | 201(1+2) 201(1+2) 201 (0-50) 201 (50-70) |
| 007 | Grond (AS3000) | 201(3) 201(3) 201 (70-100) |
| 008 | Grond (AS3000) | 201(4) 201(4) 201 (100-130) |
| 009 | Grond (AS3000) | 201(5) 201(5) 201 (130-180) |
| 010 | Grond (AS3000) | 202(3)+204(3)+205(3) 202(3)+204(3)+205(3) 202 (80-130) 204 (90-140) 205 (80-130) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | 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 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 011 | 012 | 013 | 014 | 015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 69.8 | 72.3 | 56.0 | 58.6 | 74.3 |
| 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 | 6.9 | 2.9 | 6.0 | 4.1 | 1.7 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 15 | 19 | 15 | 15 | 4.3 |
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 58 | 31 | 40 | 24 | 21 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.47 | <0.2 | 0.21 | <0.2 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 9.1 | 6.2 | 6.1 | 4.6 | 3.9 |
| koper | mg/kgds | S | 16 | 8.5 | 10 | <5 | <5 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.08 | 0.10 | 0.12 | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 32 | 15 | 19 | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | S | 0.6 | <0.5 | 0.6 | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 24 | 18 | 19 | 13 | 11 |
| zink | mg/kgds | S | 89 | 51 | 56 | 33 | 28 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.06 | 0.02 | 0.05 | 0.01 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.14 | 0.05 | 0.17 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.06 | 0.02 | 0.05 | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.08 | 0.02 | 0.04 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.05 | 0.02 | 0.04 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.08 | 0.03 | 0.05 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.06 | 0.03 | 0.05 | <0.01 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.05 | 0.02 | 0.04 | <0.01 | <0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.60 [1)] | 0.21 [1)] | 0.51 [1)] | 0.08 [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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 011 | Grond (AS3000) | 301(1) 301(1) 301 (0-50) |
| 012 | Grond (AS3000) | 301(2) 301(2) 301 (50-90) |
| 013 | Grond (AS3000) | 301(3)+304(3)+305(3) 301(3)+304(3)+305(3) 301 (90-120) 304 (90-140) 305 (85-115) |
| 014 | Grond (AS3000) | 301(4)+304(4)+305(4) 301(4)+304(4)+305(4) 301 (120-170) 304 (140-190) 305 (115-165) |
| 015 | Grond (AS3000) | 302(2)+303(2+3) 302(2)+303(2+3) 302 (50-100) 303 (35-85) 303 (85-100) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 011 | 012 | 013 | 014 | 015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | 13 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | 11 | <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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 011 | Grond (AS3000) | 301(1) 301(1) 301 (0-50) |
| 012 | Grond (AS3000) | 301(2) 301(2) 301 (50-90) |
| 013 | Grond (AS3000) | 301(3)+304(3)+305(3) 301(3)+304(3)+305(3) 301 (90-120) 304 (90-140) 305 (85-115) |
| 014 | Grond (AS3000) | 301(4)+304(4)+305(4) 301(4)+304(4)+305(4) 301 (120-170) 304 (140-190) 305 (115-165) |
| 015 | Grond (AS3000) | 302(2)+303(2+3) 302(2)+303(2+3) 302 (50-100) 303 (35-85) 303 (85-100) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 016 | 017 | 018 | 019 | 020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 62.4 | 66.4 | 55.2 | 62.3 | 62.4 |
| 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 | 3.4 | 5.5 | 5.6 | 3.9 | 5.1 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 25 | 25 | 10 | 8.5 | 14 |
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 36 | 69 | 42 | 25 | 47 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | 0.58 | 0.21 | <0.2 | 0.45 |
| kobalt | mg/kgds | S | 7.4 | 8.3 | 6.5 | 4.9 | 6.2 |
| koper | mg/kgds | S | 10 | 19 | 9.7 | 7.0 | 15 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 | 0.08 | <0.05 | <0.05 | 0.23 |
| lood | mg/kgds | S | 13 | 47 | 15 | <10 | 31 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 | 0.5 | <0.5 | <0.5 | 0.8 |
| nikkel | mg/kgds | S | 23 | 23 | 19 | 14 | 22 |
| zink | mg/kgds | S | 56 | 110 | 58 | 36 | 120 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.05 | 0.02 | <0.01 | 0.11 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.02 | 0.01 | <0.01 | 0.05 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.12 | 0.07 | <0.01 | 0.37 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.05 | 0.02 | <0.01 | 0.17 |
| chryseen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.05 | 0.02 | <0.01 | 0.18 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.04 | 0.02 | <0.01 | 0.12 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.06 | 0.02 | <0.01 | 0.19 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.05 | 0.03 | <0.01 | 0.13 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.05 | 0.03 | <0.01 | 0.14 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.08 [1)] | 0.51 [1)] | 0.25 [1)] | 0.07 [1)] | 1.5 [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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 016 | Grond (AS3000) | 401+402+403 401+402+403 401 (50-100) 401 (100-130) 402 (50-100) 403 (50-100) 403 (100-125) |
| 017 | Grond (AS3000) | 404(1+2) 404(1+2) 404 (0-50) 404 (50-95) |
| 018 | Grond (AS3000) | 404(3) 404(3) 404 (95-120) |
| 019 | Grond (AS3000) | 404(4) 404(4) 404 (120-170) |
| 020 | Grond (AS3000) | 406(2) 406(2) 406 (50-100) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 016 | 017 | 018 | 019 | 020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | 1.1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | 1.4 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | 1.2 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] | 6.4 [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 | 20 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | 15 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 | 30 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 016 | Grond (AS3000) | 401+402+403 401+402+403 401 (50-100) 401 (100-130) 402 (50-100) 403 (50-100) 403 (100-125) |
| 017 | Grond (AS3000) | 404(1+2) 404(1+2) 404 (0-50) 404 (50-95) |
| 018 | Grond (AS3000) | 404(3) 404(3) 404 (95-120) |
| 019 | Grond (AS3000) | 404(4) 404(4) 404 (120-170) |
| 020 | Grond (AS3000) | 406(2) 406(2) 406 (50-100) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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) | Conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| 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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y4205698 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 001 | Y4205711 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y4205628 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y4205703 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 002 | Y4205712 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 003 | Y4205623 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 003 | Y4205710 | 14-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 003 | Y4205713 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 004 | Y4205185 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 005 | Y4205707 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 006 | Y4205233 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 006 | Y4205236 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 007 | Y4205255 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 008 | Y4205240 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 009 | Y4205237 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 010 | Y4205218 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 010 | Y4205225 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 010 | Y4205253 | 12-02-2013 | 12-02-2013 | ALC201 |
| 011 | Y4205943 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 012 | Y4205950 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 013 | Y3936270 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 013 | Y3936294 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 013 | Y3936301 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 014 | Y3936180 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 014 | Y3936324 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 014 | Y4205837 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 015 | Y3936239 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 015 | Y3936280 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 015 | Y3936473 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 016 | Y4205210 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 016 | Y4205212 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 016 | Y4205224 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 016 | Y4205249 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 016 | Y4205958 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 017 | Y4205252 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 017 | Y4205961 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 018 | Y4205945 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 019 | Y4205964 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |
| 020 | Y4205947 | 13-02-2013 | 13-02-2013 | ALC201 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

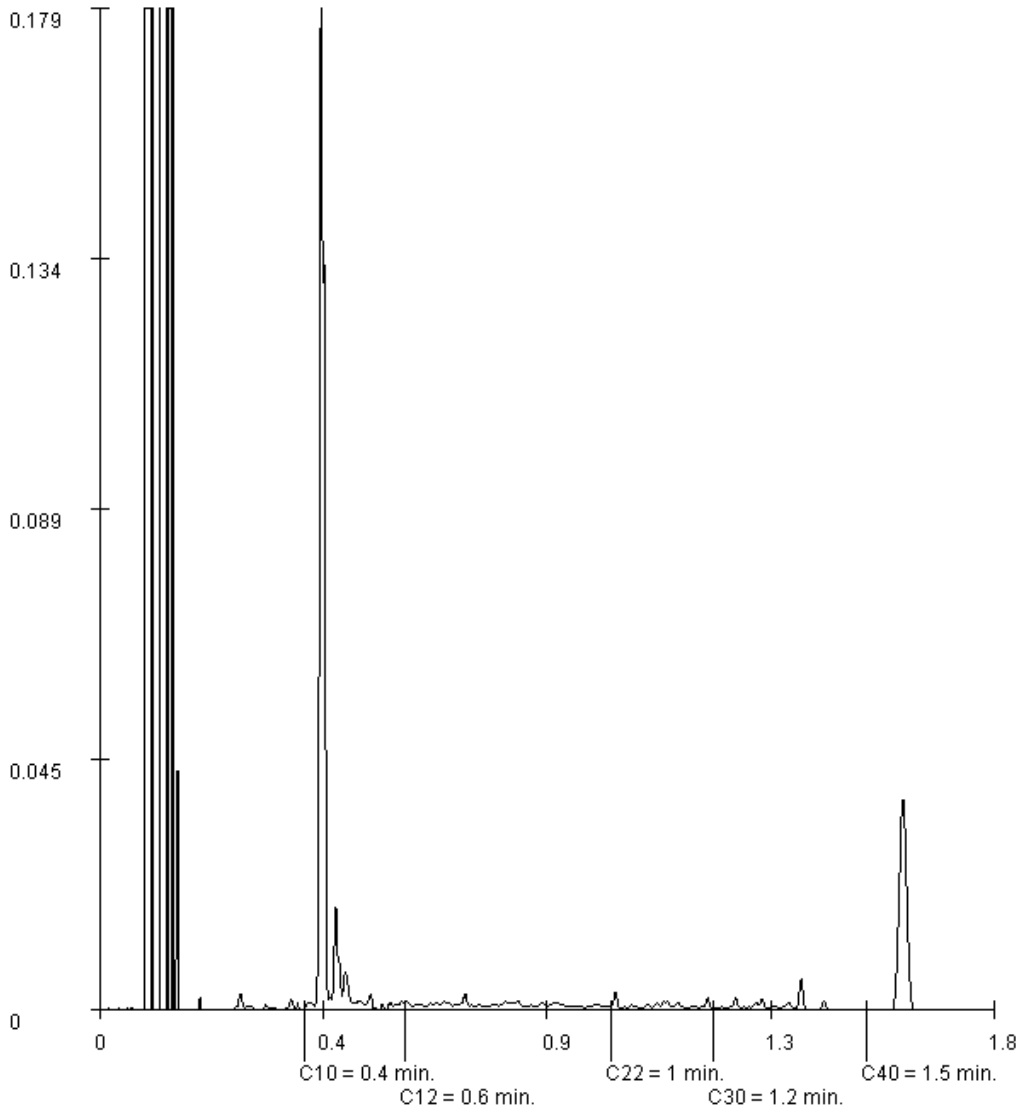
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 003 |
| Monster beschrijvingen | 101(4)+102(4)+104(4)101(4)+102(4)+104(4) 101 (120-160) 102 (120-170) 104 (120-170) |

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

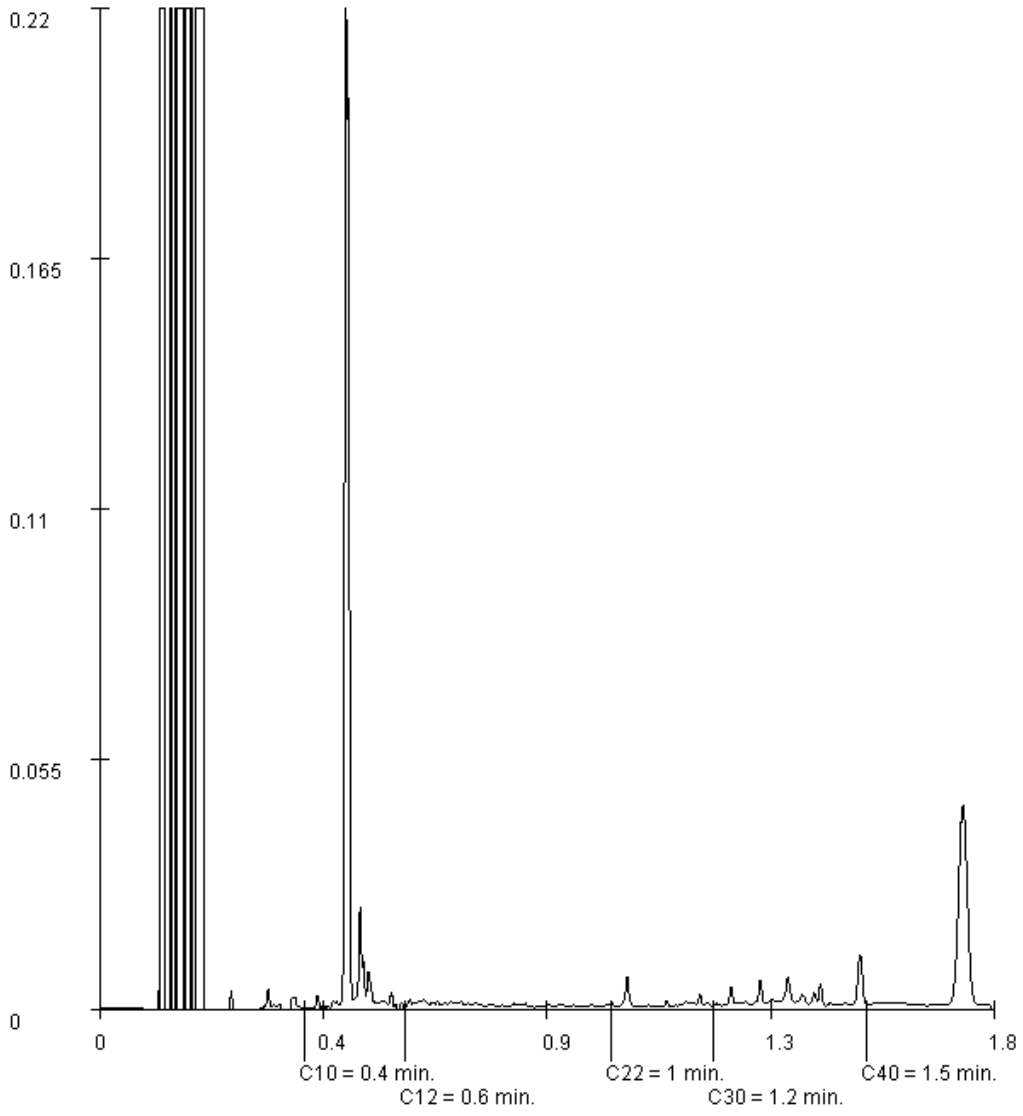
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 008 |
| Monster beschrijvingen | 201(4)201(4) 201 (100-130) |

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

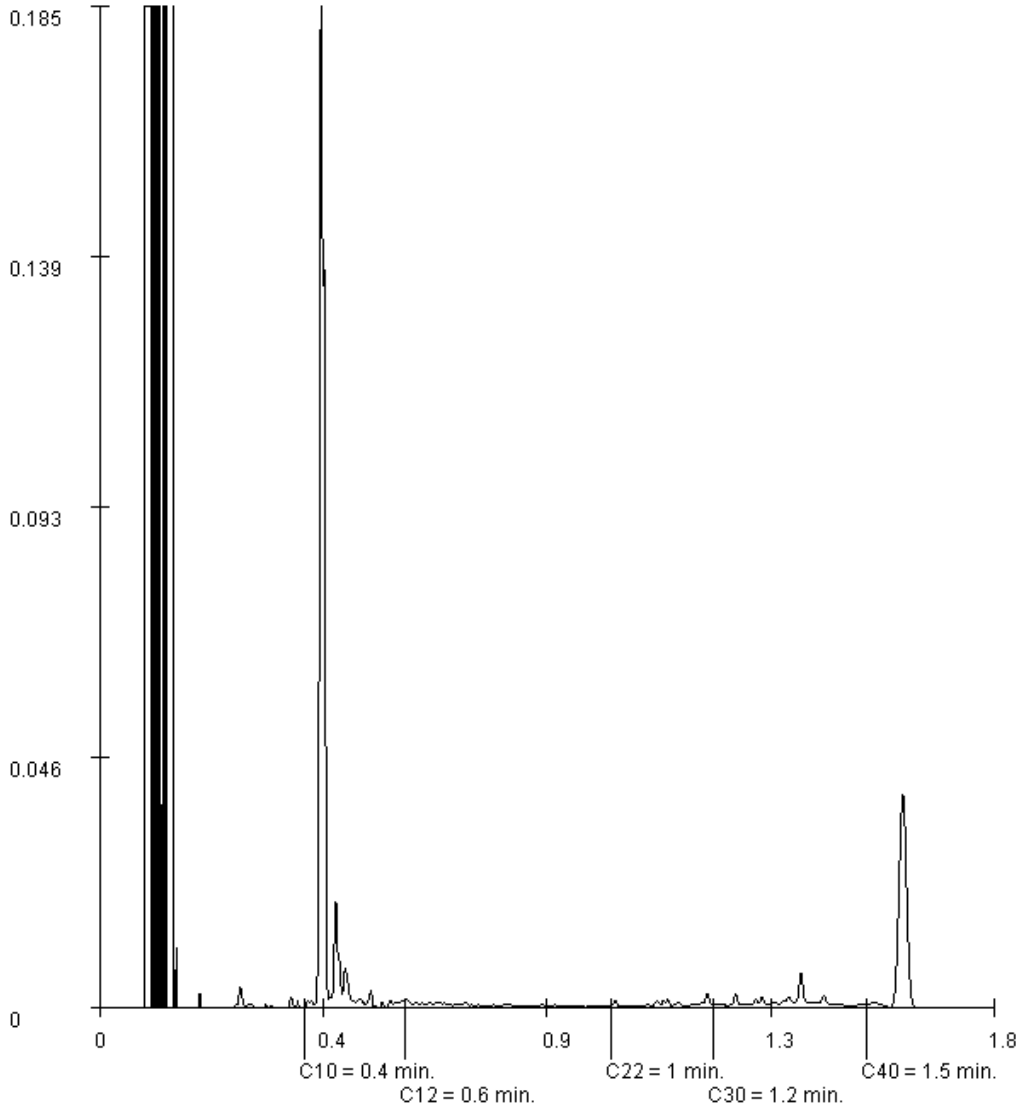
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen 202(3)+204(3)+205(3)202(3)+204(3)+205(3) 202 (80-130) 204 (90-140) 205 (80-130)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

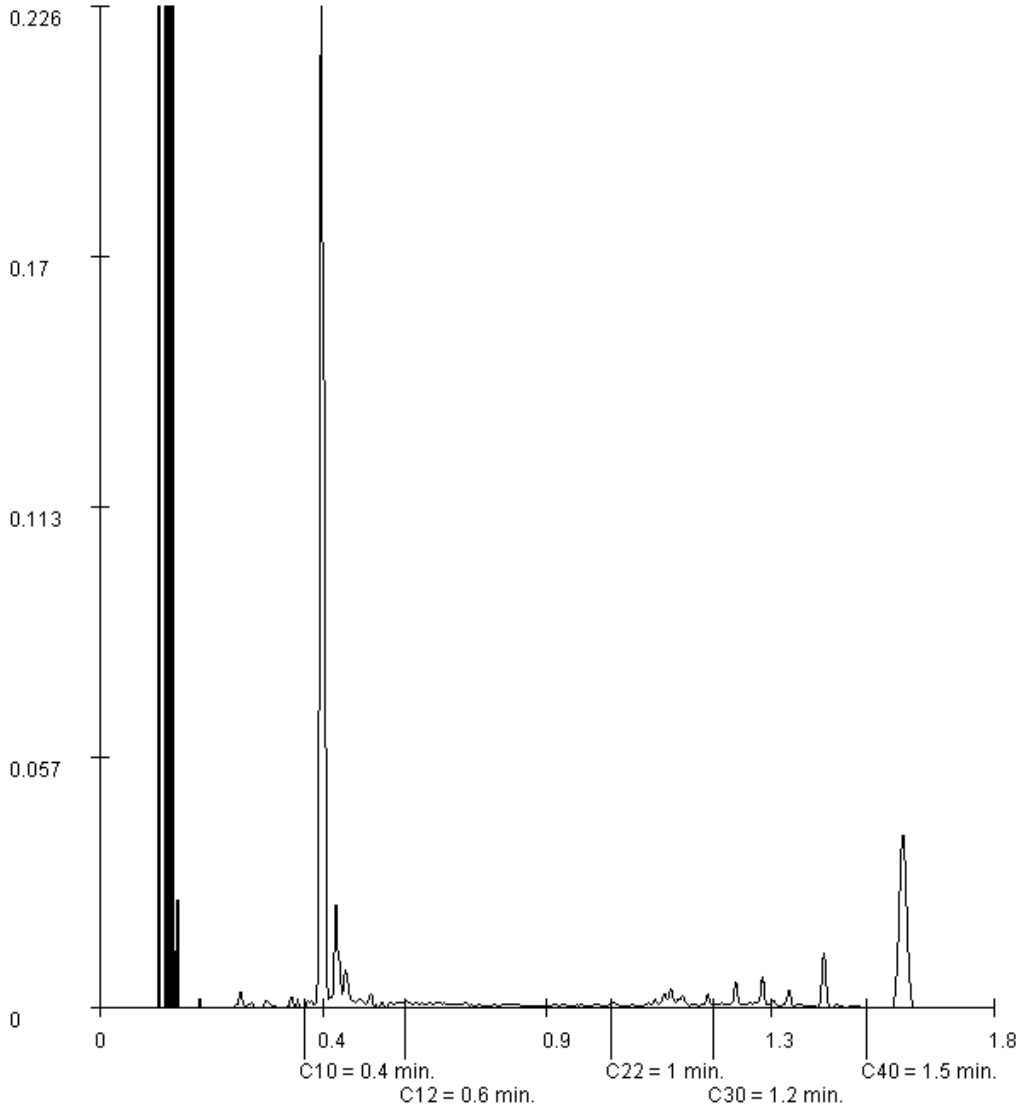
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen 301(3)+304(3)+305(3)301(3)+304(3)+305(3) 301 (90-120) 304 (90-140) 305 (85-115)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

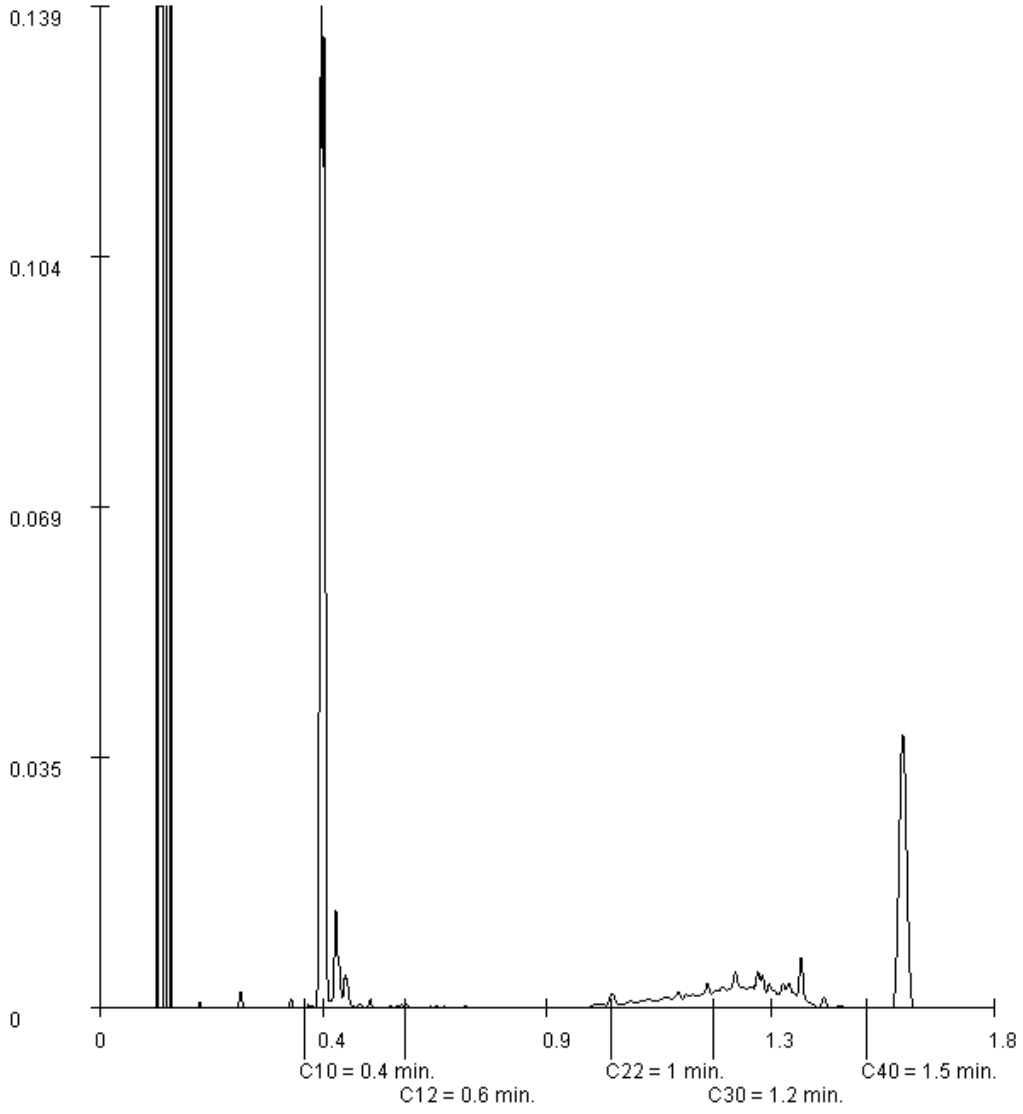
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 14-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 14-02-2013 |
| Rapportnummer | 11863910 - 1 | Rapportagedatum | 19-02-2013 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 020 |
| Monster beschrijvingen | 406(2)406(2) 406 (50-100) |

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

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

# Analyserapport

Grontmij Randstad
M Langeveld
Postbus 119
3990 DC  HOUTEN



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) |
| Uw projectnummer | : 325134-VMBO |
| ALcontrol rapportnummer | : 11869620, versie nummer: 1 |
| Rapport verificatie nummer | : 4S3VGKU1 |

Rotterdam, 12-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 325134-VMBO. 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.

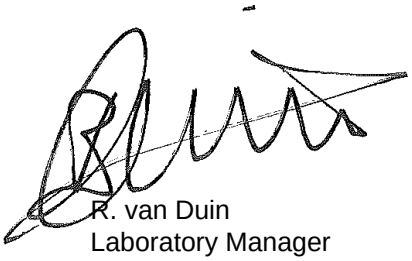
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

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

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 05-03-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 05-03-2013 |
| Rapportnummer | 11869620 - 1 | Rapportagedatum | 12-03-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 68.4 | 55.9 | 70.5 | 69.8 | 70.7 |
| 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 | 6.5 | 7.7 | 2.4 | 2.2 | 2.6 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 31 | 13 | 4.9 | 6.3 | 12 |
| *METALEN* | | | | | | | |
| zink | mg/kgds | S | 120 | 67 | 31 | 26 | 33 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | 25(1) 25(1) 25 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | 25(4) 25(4) 25 (135-150) |
| 003 | Grond (AS3000) | 25A(2) 25A(2) 25A (50-80) |
| 004 | Grond (AS3000) | 25A(3)+25B(3)+25C(3) 25A(3)+25B(3)+25C(3) 25A (80-130) 25B (80-130) 25C (85-135) |
| 005 | Grond (AS3000) | 25B(2)+25C(2) 25B(2)+25C(2) 25B (30-80) 25C (50-85) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 05-03-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 05-03-2013 |
| Rapportnummer | 11869620 - 1 | Rapportagedatum | 12-03-2013 |

**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. |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 05-03-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 05-03-2013 |
| Rapportnummer | 11869620 - 1 | Rapportagedatum | 12-03-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 69.5 | 61.5 | 76.8 | 73.4 | 70.0 |
| 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 | 2.3 | 4.1 | 4.9 | 2.8 | 2.4 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 3.7 | 9.0 | 19 | 6.6 | 5.9 |
| *METALEN* | | | | | | | |
| zink | mg/kgds | S | 28 | 36 | 70 | 32 | 24 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | 25D(3)+25F(3) 25D(3)+25F(3) 25D (60-100) 25F (55-100) |
| 007 | Grond (AS3000) | 25D(4)+25F(4) 25D(4)+25F(4) 25D (100-150) 25F (100-150) |
| 008 | Grond (AS3000) | 25E(1) 25E(1) 25E (0-40) |
| 009 | Grond (AS3000) | 25E(2) 25E(2) 25E (40-65) |
| 010 | Grond (AS3000) | 25E(3) 25E(3) 25E (65-115) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 05-03-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 05-03-2013 |
| Rapportnummer | 11869620 - 1 | Rapportagedatum | 12-03-2013 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 05-03-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 05-03-2013 |
| Rapportnummer | 11869620 - 1 | Rapportagedatum | 12-03-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 011 | 012 | 013 | 014 | 015 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 73.1 | 69.7 | 74.0 | 78.7 | 83.7 |
| 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 | 5.7 | 3.0 | 7.3 | 4.8 | 3.0 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 27 | 2.6 | 23 | 14 | 7.6 |
| *METALEN* | | | | | | | |
| koper | mg/kgds | S | 15 | 5.6 | 20 | 15 | 12 |
| nikkel | mg/kgds | S | 24 | 15 | 24 | 18 | 15 |
| zink | mg/kgds | S | 78 | 40 | 300 | 140 | 92 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 011 | Grond (AS3000) | 34(2) 34(2) 34 (50-70) |
| 012 | Grond (AS3000) | 34(4) 34(4) 34 (90-140) |
| 013 | Grond (AS3000) | 34A(1) 34A(1) 34A (0-50) |
| 014 | Grond (AS3000) | 34B(1) 34B(1) 34B (0-40) |
| 015 | Grond (AS3000) | 34C(1) 34C(1) 34C (0-50) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 05-03-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 05-03-2013 |
| Rapportnummer | 11869620 - 1 | Rapportagedatum | 12-03-2013 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 05-03-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 05-03-2013 |
| Rapportnummer | 11869620 - 1 | Rapportagedatum | 12-03-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 016 |
|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 77.7 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 4.6 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 17 |
| *METALEN* | | | |
| koper | mg/kgds | S | 26 |
| nikkel | mg/kgds | S | 21 |
| zink | mg/kgds | S | 590 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 016 | Grond (AS3000) | 34D(1) 34D(1) 34D (0-50) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 05-03-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 05-03-2013 |
| Rapportnummer | 11869620 - 1 | Rapportagedatum | 12-03-2013 |

**Monster beschrijvingen**

| | | |
|---|---|---|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 05-03-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 05-03-2013 |
| Rapportnummer | 11869620 - 1 | Rapportagedatum | 12-03-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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) | Conform AS3010-4 |
| zink | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking | |
|---|---|---|---|---|---|
| 001 | Y3935791 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 | Theoretische monsternamedatum |
| 002 | Y3935754 | 05-02-2013 | 05-02-2013 | ALC201 | Theoretische monsternamedatum |
| 003 | Y4205448 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 004 | Y4205443 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 004 | Y4205445 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 004 | Y4205457 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 005 | Y4205363 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 005 | Y4205444 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 006 | Y4154475 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 006 | Y4154501 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 007 | Y4154476 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 007 | Y4154483 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 008 | Y4205382 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 009 | Y4205447 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 010 | Y4205570 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 011 | Y3936642 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 | Theoretische monsternamedatum |
| 012 | Y3936670 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC201 | Theoretische monsternamedatum |
| 013 | Y3936370 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 014 | Y4154489 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 015 | Y4154500 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |
| 016 | Y4154456 | 06-03-2013 | 05-03-2013 | ALC201 | |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

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

# Analyserapport

Grontmij Randstad
M Langeveld
Postbus 119
3990 DC  HOUTEN



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) |
| Uw projectnummer | : 325134-VMBO |
| ALcontrol rapportnummer | : 11865760, versie nummer: 1 |
| Rapport verificatie nummer | : S3NTSHS8 |

Rotterdam, 26-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 325134-VMBO. 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 9 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.

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

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 21-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 21-02-2013 |
| Rapportnummer | 11865760 - 1 | Rapportagedatum | 26-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | µg/l | S | 120 | 85 | 75 | 75 | 130 |
| cadmium | µg/l | S | <0.8 | <0.8 | <0.8 | <0.8 | <0.8 |
| kobalt | µg/l | S | <5 | <5 | 8.0 | <5 | <5 |
| koper | µg/l | S | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| kwik | µg/l | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | µg/l | S | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| molybdeen | µg/l | S | <3.6 | <3.6 | 3.7 | <3.6 | <3.6 |
| nikkel | µg/l | S | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| zink | µg/l | S | <60 | <60 | <60 | <60 | <60 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tolueen | µg/l | S | 0.23 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| o-xyleen | µg/l | S | 0.12 | 0.10 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | 0.27 | 0.23 | <0.2 | <0.2 | 0.22 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.39 | 0.33 | 0.21 | 0.21 | 0.29 |
| styreen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| naftaleen | µg/l | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.31 | 0.06 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | S | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| dichloormethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.53 | 0.53 | 0.53 | 0.53 | 0.53 |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trichlooretheen | µg/l | S | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 05-1-1 05-1-1 05 (100-200) |
| 002 | Grondwater (AS3000) | 08-1-1 08-1-1 08 (100-200) |
| 003 | Grondwater (AS3000) | 101-1-1 101-1-1 101 (100-200) |
| 004 | Grondwater (AS3000) | 12-1-1 12-1-1 12 (100-200) |
| 005 | Grondwater (AS3000) | 201-1-1 201-1-1 201 (100-200) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 21-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 21-02-2013 |
| Rapportnummer | 11865760 - 1 | Rapportagedatum | 26-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| chloroform | µg/l | S | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 |
| vinylchloride | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| tribroommethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 05-1-1 05-1-1 05 (100-200) |
| 002 | Grondwater (AS3000) | 08-1-1 08-1-1 08 (100-200) |
| 003 | Grondwater (AS3000) | 101-1-1 101-1-1 101 (100-200) |
| 004 | Grondwater (AS3000) | 12-1-1 12-1-1 12 (100-200) |
| 005 | Grondwater (AS3000) | 201-1-1 201-1-1 201 (100-200) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 21-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 21-02-2013 |
| Rapportnummer | 11865760 - 1 | Rapportagedatum | 26-02-2013 |

**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. |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 21-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 21-02-2013 |
| Rapportnummer | 11865760 - 1 | Rapportagedatum | 26-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | µg/l | S | 95 | 110 | 65 | 90 | 45 |
| cadmium | µg/l | S | <0.8 | <0.8 | <0.8 | <0.8 | <0.8 |
| kobalt | µg/l | S | 16 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| koper | µg/l | S | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| kwik | µg/l | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | µg/l | S | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| molybdeen | µg/l | S | 4.6 | <3.6 | <3.6 | <3.6 | 3.7 |
| nikkel | µg/l | S | 19 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| zink | µg/l | S | <60 | <60 | <60 | <60 | <60 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tolueen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| o-xyleen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | 0.22 | 0.23 | <0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.21 | 0.21 | 0.29 | 0.30 | 0.21 |
| styreen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| naftaleen | µg/l | S | <0.05 | <0.05 | <0.50 [1)] | <0.05 | <0.05 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | S | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| dichloormethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 | <0.25 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.53 | 0.53 | 0.53 | 0.53 | 0.53 |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trichlooretheen | µg/l | S | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grondwater (AS3000) | 26-1-1 26-1-1 26 (100-200) |
| 007 | Grondwater (AS3000) | 27-1-1 27-1-1 27 (100-200) |
| 008 | Grondwater (AS3000) | 304-1-1 304-1-1 304 (100-200) |
| 009 | Grondwater (AS3000) | 34-1-1 34-1-1 34 (100-200) |
| 010 | Grondwater (AS3000) | 404-1-1 404-1-1 404 (100-200) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 21-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 21-02-2013 |
| Rapportnummer | 11865760 - 1 | Rapportagedatum | 26-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| chloroform | µg/l | S | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 | <0.6 |
| vinylchloride | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| tribroommethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <100 | <100 | <100 | <100 | <100 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grondwater (AS3000) | 26-1-1 26-1-1 26 (100-200) |
| 007 | Grondwater (AS3000) | 27-1-1 27-1-1 27 (100-200) |
| 008 | Grondwater (AS3000) | 304-1-1 304-1-1 304 (100-200) |
| 009 | Grondwater (AS3000) | 34-1-1 34-1-1 34 (100-200) |
| 010 | Grondwater (AS3000) | 404-1-1 404-1-1 404 (100-200) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 21-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 21-02-2013 |
| Rapportnummer | 11865760 - 1 | Rapportagedatum | 26-02-2013 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | 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. |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 21-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 21-02-2013 |
| Rapportnummer | 11865760 - 1 | Rapportagedatum | 26-02-2013 |

| 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 | B1203297 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC204 |
| 001 | G8440583 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 001 | G8440608 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 002 | B1203285 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC204 |
| 002 | G8440591 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 002 | G8440614 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 003 | B1203289 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC204 |
| 003 | G8440580 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 21-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 21-02-2013 |
| Rapportnummer | 11865760 - 1 | Rapportagedatum | 26-02-2013 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 003 | G8440581 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 004 | B1203303 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC204 |
| 004 | G8440582 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 004 | G8440587 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 005 | B1203305 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC204 |
| 005 | G8440595 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 005 | G8440596 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 006 | B1203304 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC204 |
| 006 | G8440588 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 006 | G8440589 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 007 | B1203294 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC204 |
| 007 | G8440585 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 007 | G8440586 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 008 | B1215433 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC204 |
| 008 | G8440590 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 008 | G8440620 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 009 | B1203295 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC204 |
| 009 | G8440579 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 009 | G8440597 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 010 | B1203291 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC204 |
| 010 | G8440584 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |
| 010 | G8440626 | 20-02-2013 | 20-02-2013 | ALC236 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

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

# Analyserapport

Grontmij Randstad
M Langeveld
Postbus 119
3990 DC  HOUTEN



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) |
| Uw projectnummer | : 325134-VMBO |
| ALcontrol rapportnummer | : 11862520, versie nummer: 1 |
| Rapport verificatie nummer | : G8VLSNB1 |

Rotterdam, 18-02-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 325134-VMBO. 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 9 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.

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

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862520 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 49.8 | 36.5 |
| gewicht artefacten | g | S | 0 | 0 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 5.6 | 8.8 |
| gloeirest | % vd DS | | 93.4 | 89.8 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | S | 14 | 20 |
| *METALEN* | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 35 | 48 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | 0.57 |
| kobalt | mg/kgds | S | 5.8 | 7.0 |
| koper | mg/kgds | S | 8.0 | 18 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 | 0.14 |
| lood | mg/kgds | S | 11 | 29 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <1.5 | <1.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 16 | 20 |
| zink | mg/kgds | S | 45 | 190 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.02 | <0.02 |
| fenantreen | mg/kgds | S | <0.02 | 0.05 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.02 | 0.02 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.03 | 0.17 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | <0.02 | 0.07 |
| chryseen | mg/kgds | S | <0.02 | 0.08 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | <0.02 | 0.07 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | <0.02 | 0.08 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.08 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | <0.02 | 0.07 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.17 | 0.71 |
| *CHLOORBENZENEN* | | | | |
| hexachloorbenzeen | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | |

**De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.**

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Waterbodem (AS3000) | MMS1-SLIB MMS1-SLIB S1-01 (25-35) S1-02 (20-25) S1-03 (15-30) S1-04 (20-23) S1-05 (20-25) S1-06 (20-23) S1-07 (15-20) S1-08 (15-20) S1-09 (20-25) S1-10 (25-30) |
| 002 | Waterbodem (AS3000) | MMS2-SLIB MMS2-SLIB S2-01 (30-45) S2-02 (40-45) S2-03 (60-70) S2-04 (30-40) S2-05 (40-50) S2-06 (40-50) S2-07 (30-60) S2-08 (30-65) S2-09 (40-60) S2-10 (40-70) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862520 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | 1.0 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 [1)] | 5.2 [1)] |
| *CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN* | | | | |
| o,p-DDT | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| p,p-DDT | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som DDT (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 | 1.4 |
| o,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| p,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | 1.5 |
| som DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 | 2.2 |
| o,p-DDE | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| p,p-DDE | µg/kgds | S | <1 | 5.0 |
| som DDE (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 | 5.7 |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.2 | 9.4 |
| aldrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| dieldrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| endrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.1 | 2.1 |
| isodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| telodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| alpha-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| beta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| gamma-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| delta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.8 | 2.8 |
| heptachloor | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| cis-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| trans-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 | 1.4 |
| alpha-endosulfan | µg/kgds | S | <1 | <1.0 |
| hexachloorbutadieen | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| endosulfansulfaat | µg/kgds | S | <1 | <1.0 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Waterbodem (AS3000) | MMS1-SLIB MMS1-SLIB S1-01 (25-35) S1-02 (20-25) S1-03 (15-30) S1-04 (20-23) S1-05 (20-25) S1-06 (20-23) S1-07 (15-20) S1-08 (15-20) S1-09 (20-25) S1-10 (25-30) |
| 002 | Waterbodem (AS3000) | MMS2-SLIB MMS2-SLIB S2-01 (30-45) S2-02 (40-45) S2-03 (60-70) S2-04 (30-40) S2-05 (40-50) S2-06 (40-50) S2-07 (30-60) S2-08 (30-65) S2-09 (40-60) S2-10 (40-70) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862520 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| trans-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| cis-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som chloordaan (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 | 1.4 |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen(0.7) waterbodem | µg/kgds | | 16 | 21 |
| *MINERALE OLIE* | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | 10 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 5 | 18 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 10 | 25 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | 8 | 19 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <35 | 73 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Waterbodem (AS3000) | MMS1-SLIB MMS1-SLIB S1-01 (25-35) S1-02 (20-25) S1-03 (15-30) S1-04 (20-23) S1-05 (20-25) S1-06 (20-23) S1-07 (15-20) S1-08 (15-20) S1-09 (20-25) S1-10 (25-30) |
| 002 | Waterbodem (AS3000) | MMS2-SLIB MMS2-SLIB S2-01 (30-45) S2-02 (40-45) S2-03 (60-70) S2-04 (30-40) S2-05 (40-50) S2-06 (40-50) S2-07 (30-60) S2-08 (30-65) S2-09 (40-60) S2-10 (40-70) |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862520 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

## Monster beschrijvingen

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

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862520 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Waterbodem (AS3000) | Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880 |
| organische stof (gloeiverlies) | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| gloeirest | Waterbodem (AS3000) | Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879 |
| min. delen <2um | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-3 |
| barium | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| kobalt | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| koper | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| kwik | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772 |
| lood | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| nikkel | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| zink | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-5 |
| fenantreen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| antraceen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| chryseen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| hexachloorbenzeen | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 |
| PCB 28 | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-7 |
| PCB 52 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| o,p-DDT | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 |
| p,p-DDT | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som DDT (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| o,p-DDD | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| p,p-DDD | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som DDD (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| o,p-DDE | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| p,p-DDE | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som DDE (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| aldrin | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| dieldrin | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| endrin | Waterbodem (AS3000) | Idem |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862520 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| isodrin | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| telodrin | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| alpha-HCH | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| beta-HCH | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| gamma-HCH | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| delta-HCH | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-2 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2 |
| heptachloor | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 |
| cis-heptachloorepoxide | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| trans-heptachloorepoxide | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| alpha-endosulfan | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| hexachloorbutadieen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| endosulfansulfaat | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-2 |
| trans-chloordaan | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 |
| cis-chloordaan | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som chloordaan (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7) waterbodem | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2 |
| totaal olie C10 - C40 | Waterbodem (AS3000) | Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | J0797821 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC264 |
| 001 | J0797822 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC264 |
| 001 | J0797823 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC264 |
| 001 | J0797828 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC264 |
| 001 | J0797829 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC264 |
| 001 | J0797830 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC264 |
| 001 | J0797831 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC264 |
| 001 | J0797832 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC264 |
| 001 | J0797833 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC264 |
| 001 | J0797840 | 06-02-2013 | 06-02-2013 | ALC264 |
| 002 | J0797824 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC264 |
| 002 | J0797825 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC264 |
| 002 | J0797826 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC264 |
| 002 | J0797827 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC264 |
| 002 | J0797834 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC264 |
| 002 | J0797835 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC264 |
| 002 | J0797836 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC264 |
| 002 | J0797837 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC264 |
| 002 | J0797838 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC264 |
| 002 | J0797839 | 07-02-2013 | 07-02-2013 | ALC264 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

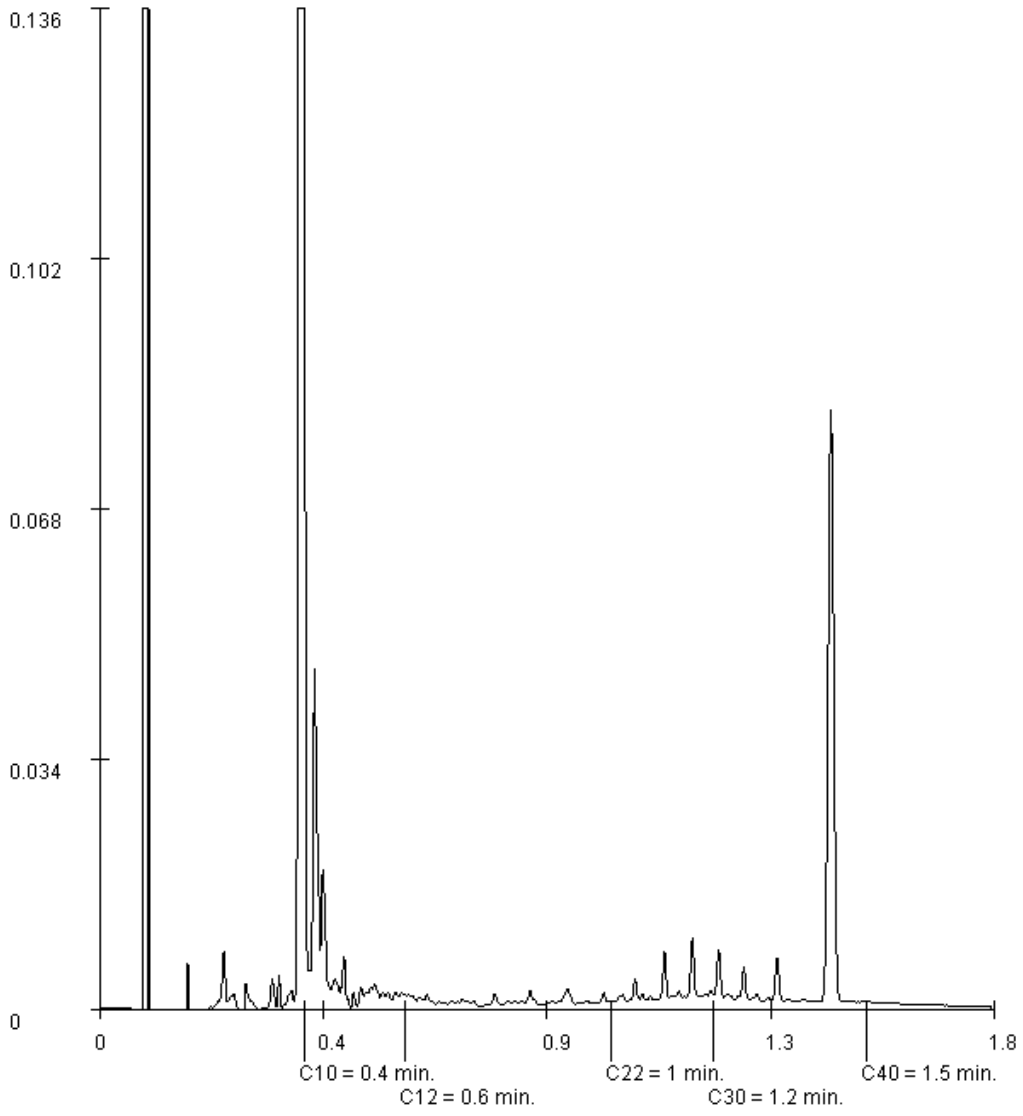
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862520 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | MMS1-SLIBMMS1-SLIB S1-01 (25-35) S1-02 (20-25) S1-03 (15-30) S1-04 (20-23) S1-05 (20-25) S1-06 (20-23) S1-07 (15-20) S1-08 (15-20) S1-09 (20-25) S1-10 (25-30) |

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Randstad
M Langeveld



# Analyserapport

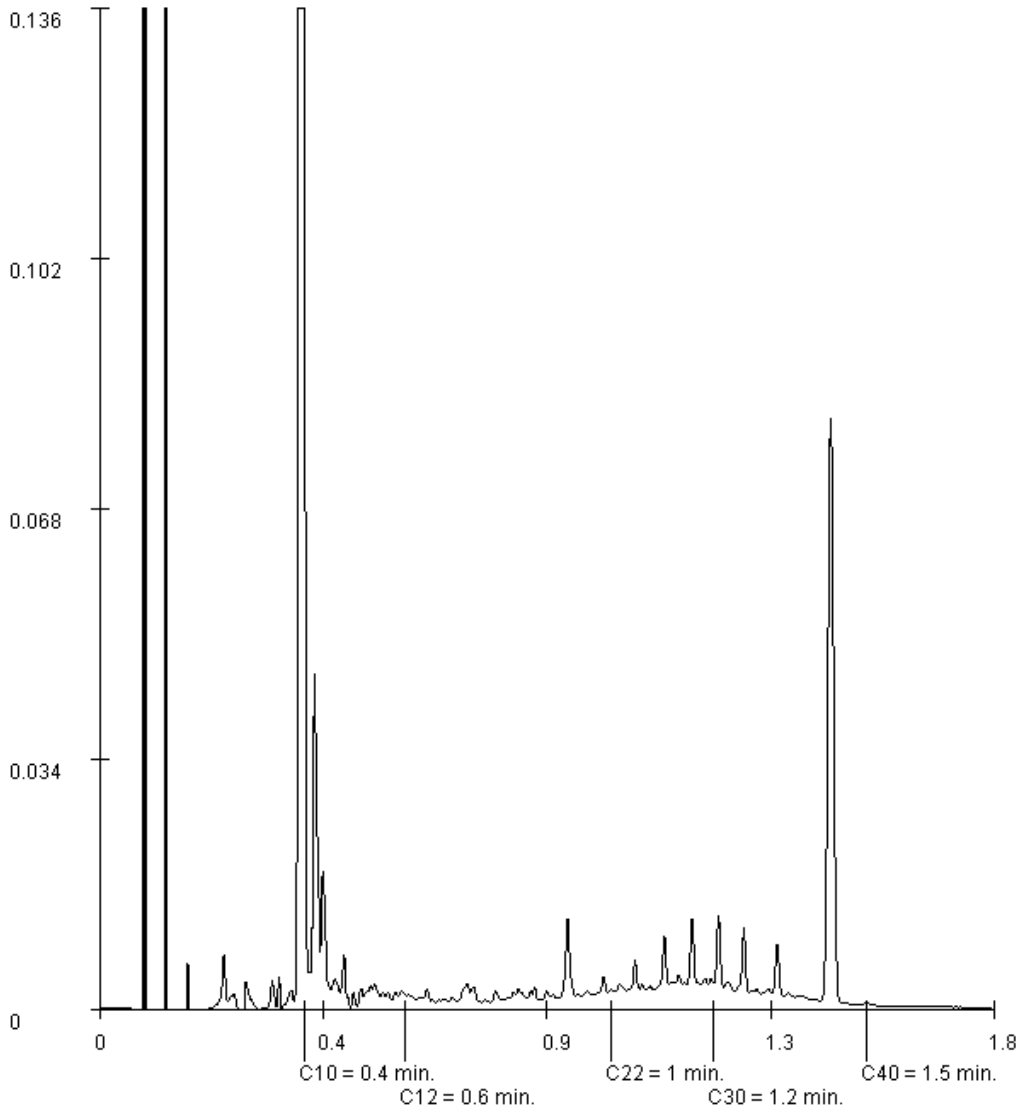
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO) | Orderdatum | 08-02-2013 |
| Projectnummer | 325134-VMBO | Startdatum | 08-02-2013 |
| Rapportnummer | 11862520 - 1 | Rapportagedatum | 18-02-2013 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | MMS2-SLIBMMS2-SLIB S2-01 (30-45) S2-02 (40-45) S2-03 (60-70) S2-04 (30-40) S2-05 (40-50) S2-06 (40-50) S2-07 (30-60) S2-08 (30-65) S2-09 (40-60) S2-10 (40-70) |

Karakterisering naar alkaantraject

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

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




Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

# Bijlage 11

## Toetsing analyseresultaten

In deze bijlage zijn opgenomen:

Toetsingsresultaten WP3-school:
- Wbb toetsing grond;
- Wbb toetsing grondwater;
- Bbk toetsing grond.

Toetsingsresultaten VMBO-school:
- Wbb toetsing grond;
- Wbb toetsing grondwater;
- Bbk toetsing grond;
- Toetsingsresultaten slib.

Toetsingsresultaten WP3-school:

- Wbb toetsing grond;
- Wbb toetsing grondwater;
- Bbk toetsing grond.

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

| Monstercode | 01+04+19+21+32[1] | | 02+30+32+34[2] | | 06+11+13+20+34[3] | | 08(3)[4] | | 10+12+15+26+28[5] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| droge stof(gew.-%) | 74,0 | -- | 68,6 | -- | 73,9 | -- | 63,4 | -- | 65,3 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 6,0 | -- | 3,2 | -- | 5,5 | -- | 5,8 | -- | 4,8 | -- |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 16 | -- | 8,5 | -- | 22 | -- | 13 | -- | <1 | -- |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium[+] | 54 | | 29 | | 72 | | 48 | | 42 | |
| cadmium | 0,32 | | <0,2 | | 0,50 | | 0,24 | | 0,23 | |
| kobalt | 8,1 | | 5,6 | | 7,4 | | 4,8 | | 7,1 | * |
| koper | 17 | | 6,7 | | 26 | | 12 | | 12 | |
| Kwik | 0,26 | * | <0,05 | | 0,26 | * | 0,10 | | 0,05 | |
| Lood | 30 | | <10 | | 45 | | 21 | | 22 | |
| molybdeen | 0,5 | | <0,5 | | 0,7 | | 0,9 | | <0,5 | |
| nikkel | 22 | | 16 | | 21 | | 14 | | 20 | * |
| Zink | 88 | | 43 | | 130 | * | 87 | | 68 | * |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,02 | -- | <0,01 | -- |
| fenantreen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,13 | -- | <0,01 | -- |
| antraceen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,03 | -- | <0,01 | -- |
| fluoranteen | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,01 | -- | 0,10 | -- | 0,01 | -- |
| benzo(a)antraceen | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,03 | -- | 0,03 | -- | 0,03 | -- |
| chryseen | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,03 | -- | 0,03 | -- | 0,03 | -- |
| benzo(k)fluoranteen | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,04 | -- | 0,02 | -- | 0,03 | -- |
| benzo(a)pyreen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | 0,06 | -- | 0,03 | -- | 0,07 | -- |
| benzo(ghi)peryleen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | 0,06 | -- | 0,02 | -- | 0,05 | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | 0,07 | -- | 0,02 | -- | 0,05 | -- |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 0,19 | | 0,07 | | 0,33 | | 0,43 | | 0,29 | |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | <1 | | <1 | | 1,9 | | 4,5 | | <1 | |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 52(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 101(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 118(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 138(µg/kgds) | 1,3 | -- | <1 | -- | 2,0 | -- | 1,4 | -- | <1 | -- |
| PCB 153(µg/kgds) | 1,4 | -- | <1 | -- | 1,9 | -- | 2,0 | -- | <1 | -- |
| PCB 180(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | 1,5 | -- | 1,1 | -- | <1 | -- |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 6,2 | | 4,9 | | 8,1 | | 7,3 | | 4,9 | |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | | | | | | | |
| o,p-DDT(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| p,p-DDT(µg/kgds) | <3 | -- | <3 | -- | 5,2 | -- | 3,4 | -- | <3 | -- |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,8 | | 2,8 | | 5,9 | | 4,1 | | 2,8 | |
| o,p-DDD(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | 1,6 | -- | 1,2 | -- | <1 | -- |
| p,p-DDD(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | 2,6 | -- | 1,5 | -- | 1,2 | -- |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | | 1,4 | | 4,2 | | 2,7 | | 1,9 | |
| o,p-DDE(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | 2,3 | -- | 4,0 | -- | 1,2 | -- |
| p,p-DDE(µg/kgds) | 4,0 | -- | <1 | -- | 20 | -- | 26 | -- | 6,1 | -- |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,7 | | 1,4 | | 22 | | 29 | | 7,3 | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 8,9 | -- | 5,6 | -- | 32 | -- | 36 | -- | 12 | -- |
| aldrin(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | |
| dieldrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | 4,4 | -- | 13 | -- | <1 | -- |
| endrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,1 | | 2,1 | | 5,8 | | 14 | * | 2,1 | |
| isodrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| telodrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| alpha-HCH(µg/kgds) | <1 | [a] | <1 | [a] | <1 | [a] | <1 | [a] | <1 | [a] |
| beta-HCH(µg/kgds) | <1 | | <1 | [a] | <1 | | <1 | | <1 | |
| gamma-HCH(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | |
| delta-HCH(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,8 | -- | 2,8 | -- | 2,8 | -- | 2,8 | -- | 2,8 | -- |
| heptachloor(µg/kgds) | <1 | [a] | <1 | [a] | <1 | [a] | <1 | [a] | <1 | [a] |
| cis-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| trans-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | [a] | 1,4 | [a] | 1,4 | [a] | 1,4 | [a] | 1,4 | [a] |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | <1 | [a] | <1 | [a] | <1 | [a] | <1 | [a] | <1 | [a] |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | |
| trans-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| cis-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | [a] | 1,4 | [a] | 1,4 | [a] | 1,4 | [a] | 1,4 | [a] |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds) | 19 | -- | 16 | -- | 48 | -- | 63 | -- | 22 | -- |
| | | | | | | | | | | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | |

---

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11862230-001 01+04+19+21+32 01+04+19+21+32 01 (0-50) 04 (0-50) 19 (0-35) 21 (0-50) 32 (0-40)*

[2] *11862230-002 02+30+32+34 02+30+32+34 02 (75-90) 30 (60-110) 32 (40-90) 34 (80-100)*

[3] *11862230-003 06+11+13+20+34 06+11+13+20+34 06 (0-50) 11 (15-40) 13 (0-25) 20 (0-50) 34 (0-30)*

[4] *11862230-004 08(3) 08(3) 08 (35-60)*

[5] *11862230-005 10+12+15+26+28 10+12+15+26+28 10 (60-90) 12 (95-120) 28 (40-90) 15 (50-100) 26 (50-100)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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 16% ; humus 6%*
*2: lutum 8.5% ; humus 3.2%*
*3: lutum 22% ; humus 5.5%*
*4: lutum 13% ; humus 5.8%*
*5: lutum 1% ; humus 4.8%*

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

| Monstercode | 10+22+23+35+36[1] | | 33(1)[2] | | 37+38+39+40+41[3] | | 37+40[4] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | |
| droge stof(gew.-%) | 74,4 | -- | 75,1 | -- | 71,8 | -- | 72,3 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 5,6 | -- | 8,3 | -- | 6,9 | -- | 3,0 | -- |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 6,2 | -- | 6,1 | -- | 25 | -- | 10 | -- |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium[+] | 60 | | 99 | | 62 | | 37 | |
| cadmium | 0,45 | * | 0,62 | * | 0,32 | | <0,2 | |
| kobalt | 6,8 | * | 7,4 | * | 8,4 | | 6,2 | |
| koper | 20 | | 44 | * | 16 | | 6,7 | |
| kwik | 0,14 | * | 0,32 | * | 0,06 | | <0,05 | |
| lood | 36 | | 110 | * | 24 | | <10 | |
| molybdeen | 0,7 | | 1,1 | | <0,5 | | <0,5 | |
| nikkel | 18 | * | 23 | * | 21 | | 16 | |
| zink | 110 | * | 190 | * | 74 | | 38 | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- |
| fenantreen | 0,09 | -- | 0,04 | -- | 0,02 | -- | <0,01 | -- |
| antraceen | 0,05 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- |
| fluoranteen | 0,32 | -- | 0,10 | -- | 0,04 | -- | <0,01 | -- |
| benzo(a)antraceen | 0,18 | -- | 0,09 | -- | 0,02 | -- | <0,01 | -- |
| chryseen | 0,17 | -- | 0,11 | -- | 0,02 | -- | <0,01 | -- |
| benzo(k)fluoranteen | 0,12 | -- | 0,13 | -- | 0,01 | -- | <0,01 | -- |
| benzo(a)pyreen | 0,21 | -- | 0,16 | -- | 0,02 | -- | <0,01 | -- |
| benzo(ghi)peryleen | 0,15 | -- | 0,15 | -- | 0,01 | -- | <0,01 | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0,16 | -- | 0,17 | -- | 0,01 | -- | <0,01 | -- |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | | 0,96 | | 0,16 | | 0,07 | |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 1,9 | | <1 | | <1 | | <1 | |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 52(µg/kgds) | <1 | -- | 2,2 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 101(µg/kgds) | <1 | -- | 2,4 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 118(µg/kgds) | <1 | -- | 1,2 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 138(µg/kgds) | 1,9 | -- | 6,3 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 153(µg/kgds) | 1,9 | -- | 6,3 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 180(µg/kgds) | 1,4 | -- | 4,9 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 8,1 | | 24 | * | 4,9 | | 4,9 | |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | | | | | |
| o,p-DDT(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| p,p-DDT(µg/kgds) | <3 | -- | <3 | -- | <3 | -- | <3 | -- |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,8 | | 2,8 | | 2,8 | | 2,8 | |
| o,p-DDD(µg/kgds) | 2,1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| p,p-DDD(µg/kgds) | 1,8 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 3,9 | | 1,4 | | 1,4 | | 1,4 | |
| o,p-DDE(µg/kgds) | 2,4 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| p,p-DDE(µg/kgds) | 19 | -- | <1 | -- | 1,1 | -- | <1 | -- |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 21 | | 1,4 | | 1,8 | | 1,4 | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 28 | -- | 5,6 | -- | 6,0 | -- | 5,6 | -- |
| aldrin(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | |
| dieldrin(µg/kgds) | 22 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| endrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 24 | * | 2,1 | | 2,1 | | 2,1 | |
| isodrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| telodrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| alpha-HCH(µg/kgds) | <1 | [a] | <1 | | <1 | [a] | <1 | [a] |
| beta-HCH(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | [a] |
| gamma-HCH(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | |
| delta-HCH(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,8 | -- | 2,8 | -- | 2,8 | -- | 2,8 | -- |
| heptachloor(µg/kgds) | <1 | [a] | <1 | [a] | <1 | [a] | <1 | [a] |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| cis-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| trans-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | [a] | 1,4 | | 1,4 | [a] | 1,4 | [a] |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | <1 | [a] | <1 | | <1 | [a] | <1 | [a] |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | |
| trans-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| cis-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | [a] | 1,4 | | 1,4 | [a] | 1,4 | [a] |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds) | 61 | -- | 16 | -- | 16 | -- | 16 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | 5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | 11 | -- | 20 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | 8 | -- | 15 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | 20 | | 30 | | <20 | | <20 | |

---

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11862230-006 10+22+23+35+36 10+22+23+35+36 10 (0-40) 22 (0-50) 23 (0-50) 35 (0-25) 36 (0-30)*

[2] *11862230-007 33(1) 33(1) 33 (0-35)*

[3] *11862232-001 37+38+39+40+41 37+38+39+40+41 37 (0-50) 38 (0-40) 39 (0-50) 40 (0-25) 41 (0-30)*

[4] *11862232-002 37+40 37+40 37 (50-100) 37 (100-120) 40 (75-100)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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%.)*
*6: lutum 6.2% ; humus 5.6%*
*7: lutum 6.1% ; humus 8.3%*
*8: lutum 25% ; humus 6.9%*
*9: lutum 10% ; humus 3%*

***Tabel: 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 | | | 653 | 135 |
| cadmium | 0,49 | 5,5 | 11 | 0,49 |
| kobalt | 11 | 74 | 137 | 11 |
| koper | 31 | 90 | 149 | 31 |
| kwik | 0,13 | 16 | 32 | 0,13 |
| lood | 42 | 246 | 449 | 42 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 26 | 50 | 74 | 26 |
| zink | 107 | 329 | 550 | 107 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 5,1 | 603 | 1200 | 5,1 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 12 | 306 | 600 | 29 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 120 | 570 | 1020 | 84 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 12 | 10206 | 20400 | 8,4 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 60 | 720 | 1380 | 42 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 192 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 9,0 | 1204 | 2400 | 7,6 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,60 | 5100 | 10200 | 3,0 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1,2 | 481 | 960 | 3,0 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,8 | 361 | 720 | 3,0 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,42 | 1200 | 2400 | 3,0 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,54 | 1200 | 2400 | 3,0 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,2 | 1201 | 2400 | 4,2 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,8 | | | 3,0 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,2 | 1201 | 2400 | 4,2 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 114 | 1557 | 3000 | 114 |

[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:*
*1: lutum 16%; humus 6%*

***Tabel: 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 | | | 430 | 89 |
| cadmium | 0,40 | 4,6 | 8,7 | 0,40 |
| kobalt | 7,3 | 50 | 92 | 7,3 |
| koper | 24 | 70 | 116 | 24 |
| kwik | 0,12 | 14 | 28 | 0,12 |
| lood | 36 | 211 | 385 | 36 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 18 | 36 | 53 | 18 |
| zink | 80 | 247 | 413 | 80 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 2,7 | 321 | 640 | 2,7 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 6,4 | 163 | 320 | 16 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 64 | 304 | 544 | 45 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 6,4 | 5443 | 10880 | 4,5 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 32 | 384 | 736 | 22 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 102 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,8 | 642 | 1280 | 4,0 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,32 | 2720 | 5440 | 1,6 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 0,64 | 256 | 512 | 1,6 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 0,96 | 192 | 384 | 1,6 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,22 | 640 | 1280 | 1,6 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,29 | 640 | 1280 | 1,6 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,64 | 640 | 1280 | 2,2 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 0,96 | | | 1,6 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,64 | 640 | 1280 | 2,2 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 61 | 830 | 1600 | 61 |

[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 8.5%; humus 3.2%*

***Tabel: 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 | | | 831 | 172 |
| cadmium | 0,51 | 5,8 | 11 | 0,51 |
| kobalt | 14 | 93 | 172 | 14 |
| koper | 35 | 101 | 166 | 35 |
| kwik | 0,14 | 17 | 34 | 0,14 |
| lood | 46 | 264 | 483 | 46 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 32 | 62 | 91 | 32 |
| zink | 124 | 382 | 639 | 124 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 4,7 | 552 | 1100 | 4,7 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 11 | 280 | 550 | 27 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 110 | 522 | 935 | 77 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 11 | 9356 | 18700 | 7,7 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 55 | 660 | 1265 | 38 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 176 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 8,2 | 1104 | 2200 | 6,9 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,55 | 4675 | 9350 | 2,8 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1,1 | 441 | 880 | 2,8 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,6 | 331 | 660 | 2,8 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,38 | 1100 | 2200 | 2,8 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,50 | 1100 | 2200 | 2,8 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,1 | 1101 | 2200 | 3,8 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,6 | | | 2,8 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,1 | 1101 | 2200 | 3,8 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 104 | 1427 | 2750 | 104 |

[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:*
*3: lutum 22%; humus 5.5%*

***Tabel: 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 | | | 564 | 116 |
| cadmium | 0,47 | 5,3 | 10 | 0,47 |
| kobalt | 9,4 | 64 | 119 | 9,4 |
| koper | 29 | 84 | 139 | 29 |
| kwik | 0,13 | 15 | 30 | 0,13 |
| lood | 40 | 235 | 429 | 40 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 23 | 44 | 66 | 23 |
| zink | 98 | 300 | 502 | 98 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 4,9 | 582 | 1160 | 4,9 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 12 | 296 | 580 | 28 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 116 | 551 | 986 | 81 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 12 | 9866 | 19720 | 8,1 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 58 | 696 | 1334 | 41 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 186 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 8,7 | 1164 | 2320 | 7,3 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,58 | 4930 | 9860 | 2,9 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1,2 | 465 | 928 | 2,9 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,7 | 349 | 696 | 2,9 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,41 | 1160 | 2320 | 2,9 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,52 | 1160 | 2320 | 2,9 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,2 | 1161 | 2320 | 4,1 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,7 | | | 2,9 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,2 | 1161 | 2320 | 4,1 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 110 | 1505 | 2900 | 110 |

[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:*
*4: lutum 13%; humus 5.8%*

***Tabel: 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 | | | 237 | 49 |
| cadmium | 0,39 | 4,5 | 8,5 | 0,39 |
| kobalt | 4,3 | 29 | 54 | 4,3 |
| koper | 21 | 61 | 101 | 21 |
| kwik | 0,11 | 13 | 26 | 0,11 |
| lood | 33 | 194 | 354 | 33 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 12 | 23 | 34 | 12 |
| zink | 63 | 194 | 325 | 63 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 4,1 | 482 | 960 | 4,1 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 9,6 | 245 | 480 | 24 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 96 | 456 | 816 | 67 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 9,6 | 8165 | 16320 | 6,7 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 48 | 576 | 1104 | 34 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 154 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 7,2 | 964 | 1920 | 6,0 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,48 | 4080 | 8160 | 2,4 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 0,96 | 384 | 768 | 2,4 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,4 | 289 | 576 | 2,4 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,34 | 960 | 1920 | 2,4 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,43 | 960 | 1920 | 2,4 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,96 | 960 | 1920 | 3,4 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,4 | | | 2,4 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,96 | 960 | 1920 | 3,4 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 91 | 1246 | 2400 | 91 |

[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:*
*5: lutum 1%; humus 4.8%*

***Tabel: 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 | | | 362 | 75 |
| cadmium | 0,43 | 4,9 | 9,3 | 0,43 |
| kobalt | 6,2 | 43 | 79 | 6,2 |
| koper | 25 | 71 | 117 | 25 |
| kwik | 0,11 | 14 | 27 | 0,11 |
| lood | 36 | 211 | 385 | 36 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 16 | 31 | 46 | 16 |
| zink | 77 | 236 | 396 | 77 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 4,8 | 562 | 1120 | 4,8 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 11 | 286 | 560 | 27 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 112 | 532 | 952 | 78 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 11 | 9526 | 19040 | 7,8 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 56 | 672 | 1288 | 39 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 179 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 8,4 | 1124 | 2240 | 7,1 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,56 | 4760 | 9520 | 2,8 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1,1 | 449 | 896 | 2,8 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,7 | 337 | 672 | 2,8 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,39 | 1120 | 2240 | 2,8 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,50 | 1120 | 2240 | 2,8 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,1 | 1121 | 2240 | 3,9 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,7 | | | 2,8 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,1 | 1121 | 2240 | 3,9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 106 | 1453 | 2800 | 106 |

[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:*
*6: lutum 6.2%; humus 5.6%*

***Tabel: 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 | | | 359 | 74 |
| cadmium | 0,47 | 5,3 | 10 | 0,47 |
| kobalt | 6,2 | 42 | 78 | 6,2 |
| koper | 26 | 76 | 125 | 26 |
| kwik | 0,12 | 14 | 28 | 0,12 |
| lood | 38 | 220 | 402 | 38 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 16 | 31 | 46 | 16 |
| zink | 81 | 248 | 415 | 81 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 7,1 | 834 | 1660 | 7,1 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 17 | 423 | 830 | 41 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 166 | 788 | 1411 | 116 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 17 | 14118 | 28220 | 12 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 83 | 996 | 1909 | 58 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 266 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 12 | 1666 | 3320 | 10 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,83 | 7055 | 14110 | 4,2 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1,7 | 665 | 1328 | 4,2 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 2,5 | 499 | 996 | 4,2 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,58 | 1660 | 3320 | 4,2 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,75 | 1660 | 3320 | 4,2 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,7 | 1661 | 3320 | 5,8 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 2,5 | | | 4,2 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,7 | 1661 | 3320 | 5,8 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 158 | 2154 | 4150 | 158 |

[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:*
*7: lutum 6.1%; humus 8.3%*

***Tabel: 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 | | | 920 | 190 |
| cadmium | 0,55 | 6,2 | 12 | 0,55 |
| kobalt | 15 | 102 | 190 | 15 |
| koper | 38 | 109 | 180 | 38 |
| kwik | 0,15 | 18 | 35 | 0,15 |
| lood | 48 | 279 | 511 | 48 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 35 | 68 | 100 | 35 |
| zink | 135 | 416 | 696 | 135 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 5,9 | 693 | 1380 | 5,9 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 14 | 352 | 690 | 34 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 138 | 656 | 1173 | 97 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 14 | 11737 | 23460 | 9,7 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 69 | 828 | 1587 | 48 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 221 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 10 | 1385 | 2760 | 8,7 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,69 | 5865 | 11730 | 3,4 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1,4 | 553 | 1104 | 3,4 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 2,1 | 415 | 828 | 3,4 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,48 | 1380 | 2760 | 3,4 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,62 | 1380 | 2760 | 3,4 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | 1381 | 2760 | 4,8 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 2,1 | | | 3,4 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | 1381 | 2760 | 4,8 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 131 | 1791 | 3450 | 131 |

[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:*
*8: lutum 25%; humus 6.9%*

***Tabel: 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 | | | 475 | 98 |
| cadmium | 0,41 | 4,6 | 8,8 | 0,41 |
| kobalt | 8,0 | 55 | 101 | 8,0 |
| koper | 25 | 73 | 120 | 25 |
| kwik | 0,12 | 14 | 29 | 0,12 |
| lood | 37 | 215 | 393 | 37 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 20 | 39 | 57 | 20 |
| zink | 84 | 260 | 435 | 84 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 2,6 | 301 | 600 | 2,6 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 6,0 | 153 | 300 | 15 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 60 | 285 | 510 | 42 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 6,0 | 5103 | 10200 | 4,2 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 30 | 360 | 690 | 21 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 96 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,5 | 602 | 1200 | 3,8 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,30 | 2550 | 5100 | 1,5 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 0,60 | 240 | 480 | 1,5 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 0,90 | 180 | 360 | 1,5 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,21 | 600 | 1200 | 1,5 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,27 | 600 | 1200 | 1,5 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,60 | 600 | 1200 | 2,1 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 0,90 | | | 1,5 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,60 | 600 | 1200 | 2,1 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 57 | 778 | 1500 | 57 |

[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:*
*9: lutum 10%; humus 3%*

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

| Monstercode | 12-1-1[1] | | 26-1-1[2] | | 30-1-1[3] | | 37-1-1[4] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | | | | | |
| barium | 100 | * | 250 | * | 130 | * | 80 | * |
| cadmium | <0,8 | a | <0,8 | a | <0,8 | a | <0,8 | a |
| kobalt | <5 | | <5 | | <5 | | <5 | |
| koper | <15 | | <15 | | <15 | | <15 | |
| kwik | <0,05 | | <0,05 | | <0,05 | | <0,05 | |
| lood | <15 | | <15 | | <15 | | <15 | |
| molybdeen | 8,9 | * | 13 | * | 4,1 | | 24 | * |
| nikkel | 20 | * | <15 | | 56 | ** | <15 | |
| zink | <60 | | <60 | | <60 | | <60 | |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | |
| benzeen | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | |
| tolueen | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | |
| ethylbenzeen | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | |
| o-xyleen | <0,1 | -- | 0,12 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- |
| p- en m-xyleen | <0,2 | -- | 0,27 | -- | 0,22 | -- | <0,2 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0,21 | a | 0,40 | * | 0,29 | * | 0,21 | a |
| styreen | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | |
| naftaleen | <0,10 | *#[b] | <0,05 | a | <0,30 | *#[b] | <0,05 | a |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | |
| 1,2-dichloorethaan | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | |
| 1,1-dichlooretheen | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| cis-1,2-dichlooretheen | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- |
| trans-1,2-dichlooretheen | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | 0,14 | a | 0,14 | a | 0,14 | a | 0,14 | a |
| dichloormethaan | <0,2 | a | <0,2 | a | <0,2 | a | <0,2 | a |
| 1,1-dichloorpropaan | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- |
| 1,2-dichloorpropaan | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- |
| 1,3-dichloorpropaan | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | 0,53 | | 0,53 | | 0,53 | | 0,53 | |
| tetrachlooretheen | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| tetrachloormethaan | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| trichlooretheen | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | |
| chloroform | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | |
| vinylchloride | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| tribroommethaan | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- |
| fractie C12 - C22 | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- |
| fractie C22 - C30 | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- |
| fractie C30 - C40 | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <100 | a | <100 | a | <100 | a | <100 | a |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11865751-001 12-1-1 12-1-1 12 (100-200)*
[2] *11865751-002 26-1-1 26-1-1 26 (100-200)*
[3] *11865751-003 30-1-1 30-1-1 30 (120-220)*
[4] *11865751-004 37-1-1 37-1-1 37 (100-200)*

*De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.*
*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.*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)***

| [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 |

[1)] *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.*

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862230 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 01+04+19+21+32 01+04+19+21+32 01 (0-50) 04 (0-50) 19 (0-35) 21 (0-50) 32 (0-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,0 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 54 | 76,091 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,32 | 0,394 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 8,1 | 11,250 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 17 | 21,702 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,26 | 0,297 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 30 | 35,417 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | 0,5 | 0,500 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 22 | 29,615 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 88 | 115,140 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0117 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0117 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0117 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0333 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0333 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0333 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0333 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,19 | 0,190 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | 0,0013 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0062 | 0,0103 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0035 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0035 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0047 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0023 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,004 | 0,0067 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0047 | 0,0078 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0089 | 0,0148 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862230 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 01+04+19+21+32 01+04+19+21+32 01 (0-50) 04 (0-50) 19 (0-35) 21 (0-50) 32 (0-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,0 % @
- lutumgehalte 16,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0023 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0023 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,019 | 0,0317 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 23,333 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 1 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 1 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 1 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 1 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862230 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 02+30+32+34 02+30+32+34 02 (75-90) 30 (60-110) 32 (40-90) 34 (80-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 8,5 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 29 | 56,188 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,209 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 5,6 | 11,507 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 6,7 | 10,954 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,045 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | <10 | 9,643 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 16 | 30,270 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 43 | 74,969 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,07 | 0,070 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0153 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0066 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0066 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0088 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0044 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0044 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0056 | 0,0175 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862230 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 02+30+32+34 02+30+32+34 02 (75-90) 30 (60-110) 32 (40-90) 34 (80-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 8,5 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0044 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0044 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,016 | 0,0500 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 43,750 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862230 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 06+11+13+20+34 06+11+13+20+34 06 (0-50) 11 (15-40) 13 (0-25) 20 (0-50) 34 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,5 % @
- lutumgehalte 22,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 72 | 79,714 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,5 | 0,586 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 7,4 | 8,162 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 26 | 29,714 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,26 | 0,276 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 45 | 49,355 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | 0,7 | 0,700 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 21 | 22,969 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 130 | 146,479 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0127 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0127 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0127 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0182 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0545 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0545 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,06 | 0,1091 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0727 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,07 | 0,1273 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,06 | 0,1091 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,33 | 0,330 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0035 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | 0,002 | 0,0036 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0035 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | 0,0015 | 0,0027 | | | | | | | | A | | | A | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0081 | 0,0147 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | 0,0044 | 0,0080 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0058 | 0,0105 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | 0,0052 | 0,0095 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0059 | 0,0107 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,0016 | 0,0029 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,0026 | 0,0047 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0042 | 0,0076 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,0023 | 0,0042 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0364 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,022 | 0,0400 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,032 | 0,0582 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862230 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 06+11+13+20+34 06+11+13+20+34 06 (0-50) 11 (15-40) 13 (0-25) 20 (0-50) 34 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,5 % @
- lutumgehalte 22,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0025 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0025 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,048 | 0,0873 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 25,455 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 2 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 3 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 3 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 2 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862230 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 08(3) 08(3) 08 (35-60)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,8 % @
- lutumgehalte 13,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 48 | 78,316 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,24 | 0,307 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 4,8 | 7,660 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 12 | 16,438 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,1 | 0,119 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 21 | 25,945 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | 0,9 | 0,900 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 14 | 21,304 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 87 | 124,667 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0345 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,13 | 0,2241 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0517 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,1 | 0,1724 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0517 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0517 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0517 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0345 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0345 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0345 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,43 | 0,430 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | 0,0045 | 0,0078 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | 0,002 | 0,0034 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | 0,0011 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0073 | 0,0126 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | 0,013 | 0,0224 | | | | | | | | B | X | | B | X | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,014 | 0,0241 | wonen | | | | wonen | | | B | | | B | | | wonen | | | <T | <T |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | 0,0034 | 0,0059 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0041 | 0,0071 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,0012 | 0,0021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,0015 | 0,0026 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0027 | 0,0047 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,004 | 0,0069 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,026 | 0,0448 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,029 | 0,0500 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,036 | 0,0621 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862230 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 08(3) 08(3) 08 (35-60)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,8 % @
- lutumgehalte 13,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0024 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0024 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,063 | 0,1086 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 24,138 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 1 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 2 | 1 | 0 | NVT | 4 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 2 | 1 | 0 | NVT | 4 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 1 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862230 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 10+12+15+26+28 10+12+15+26+28 10 (60-90) 12 (95-120) 28 (40-90) 15 (50-100) 26 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,8 % @
- lutumgehalte <1 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 42 | 81,375 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,23 | 0,351 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 7,1 | 24,961 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 12 | 22,642 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,05 | 0,070 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 22 | 32,923 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 20 | 58,333 | industrie | | | | industrie | | | B | | | B | | | wonen | | | <T | <T |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 68 | 150,633 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0146 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0146 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0146 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0208 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0625 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0625 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,07 | 0,1458 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0625 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,1042 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,1042 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,29 | 0,290 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0102 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0044 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0044 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0058 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,0012 | 0,0025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0040 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,0012 | 0,0025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,0061 | 0,0127 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0073 | 0,0152 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,012 | 0,0250 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862230 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 10+12+15+26+28 10+12+15+26+28 10 (60-90) 12 (95-120) 28 (40-90) 15 (50-100) 26 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,8 % @
- lutumgehalte <1 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0029 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0029 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,022 | 0,0458 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 29,167 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 3 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 3 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 3 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 3 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862230 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 10+22+23+35+36 10+22+23+35+36 10 (0-40) 22 (0-50) 23 (0-50) 35 (0-25) 36 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,6 % @
- lutumgehalte 6,2 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 60 | 116,250 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,45 | 0,630 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 6,8 | 16,381 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 20 | 32,609 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,14 | 0,183 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 36 | 49,515 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | 0,7 | 0,700 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 18 | 38,889 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 110 | 200,000 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,09 | 0,1607 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0893 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,32 | 0,5714 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,17 | 0,3036 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,18 | 0,3214 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,21 | 0,3750 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,12 | 0,2143 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,16 | 0,2857 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,15 | 0,2679 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 1,5 | 1,500 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0034 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0034 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0034 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0025 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0081 | 0,0145 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | 0,022 | 0,0393 | | | | | | | | B | X | | B | X | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,024 | 0,0429 | industrie | X | | | industrie | X | | B | X | | B | X | | industrie | X | | <T | <T |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0038 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0050 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0038 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,0018 | 0,0032 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0039 | 0,0070 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,0024 | 0,0043 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,019 | 0,0339 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,021 | 0,0375 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,028 | 0,0500 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862230 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 10+22+23+35+36 10+22+23+35+36 10 (0-40) 22 (0-50) 23 (0-50) 35 (0-25) 36 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,6 % @
- lutumgehalte 6,2 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0025 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0025 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,061 | 0,1089 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | 20 | 35,714 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 6 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | wonen | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 6 | 1 | 1 | NVT | 3 | NVT | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 7 | 2 | 1 | NVT | 4 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 7 | 2 | 1 | NVT | 4 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 6 | 1 | 1 | NVT | 3 | NVT | industrie | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862230 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 33(1) 33(1) 33 (0-35)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 8,3 % @
- lutumgehalte 6,1 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 99 | 191,813 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,62 | 0,789 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 7,4 | 17,961 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 44 | 67,005 | industrie | X | | | industrie | X | | A | X | | A | X | | industrie | X | | <T | <T |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,32 | 0,411 | wonen | X | | | wonen | X | | A | X | | A | X | | wonen | X | | <T | <T |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 110 | 145,186 | wonen | X | | | wonen | X | | B | X | | B | X | | wonen | X | | <T | <T |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | 1,1 | 1,100 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 23 | 50,000 | industrie | X | | | industrie | X | | A | X | | A | X | | industrie | X | | <T | <T |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 190 | 329,412 | industrie | X | | | industrie | X | | A | X | | A | X | | industrie | X | | <T | <T |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0084 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0482 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0084 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,1 | 0,1205 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,11 | 0,1325 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,09 | 0,1084 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,16 | 0,1928 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,13 | 0,1566 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,17 | 0,2048 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,15 | 0,1807 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,96 | 0,960 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | 0,0022 | 0,0027 | | | | | | | | A | | | A | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | 0,0024 | 0,0029 | | | | | | | | A | | | A | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | 0,0012 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | 0,0063 | 0,0076 | | | | | | | | A | | | A | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | 0,0063 | 0,0076 | | | | | | | | A | X | | A | X | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0059 | | | | | | | | A | X | | A | X | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,024 | 0,0289 | industrie | X | | | industrie | X | | A | X | | A | X | | industrie | X | | <T | <T |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0025 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0034 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0017 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0017 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0056 | 0,0067 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862230 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 33(1) 33(1) 33 (0-35)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 8,3 % @
- lutumgehalte 6,1 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0017 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0017 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,016 | 0,0193 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | 30 | 36,145 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 8 | 6 | 4 | 0 | 3 | 3 | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 8 | 6 | 4 | NVT | 3 | NVT | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 13 | 8 | 2 | NVT | 4 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 13 | 8 | 4 | NVT | 4 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 8 | 6 | 4 | NVT | 3 | NVT | industrie | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862232 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 37+38+39+40+41 37+38+39+40+41 37 (0-50) 38 (0-40) 39 (0-50) 40 (0-25) 41 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,9 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 62 | 62,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,32 | 0,349 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 8,4 | 8,400 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 16 | 16,872 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,06 | 0,061 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 24 | 24,908 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 21 | 21,000 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 74 | 76,542 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0101 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0290 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0101 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0580 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0290 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0290 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0290 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0145 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0145 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0145 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,16 | 0,160 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0071 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0030 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0041 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0020 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,0011 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0018 | 0,0026 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,006 | 0,0087 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862232 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 37+38+39+40+41 37+38+39+40+41 37 (0-50) 38 (0-40) 39 (0-50) 40 (0-25) 41 (0-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,9 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0020 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0020 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,016 | 0,0232 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 20,290 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862232 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 37+40 37+40 37 (50-100) 37 (100-120) 40 (75-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 10,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 37 | 71,688 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,206 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 6,2 | 11,625 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 6,7 | 10,579 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,044 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | <10 | 9,444 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 16 | 28,000 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 38 | 62,959 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0233 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0233 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0233 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0233 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0233 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0233 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0233 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0233 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0233 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0233 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,07 | 0,070 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0163 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0070 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0070 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0093 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0047 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0047 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0056 | 0,0187 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862232 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (WP3)
Monster: 37+40 37+40 37 (50-100) 37 (100-120) 40 (75-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 10,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0047 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0047 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,016 | 0,0533 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 46,667 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

Toetsingsresultaten VMBO-school:

- Wbb toetsing grond;
- Wbb toetsing grondwater;
- Bbk toetsing grond;
- Toetsingsresultaten slib.

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

| Monstercode | 34(1)[1] | | 34(3)[2] | | 01(1)[3] | | 02+05+08+17+23[4] | | 03+05+10+14+18[5] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 1 | | 2 | | 9 | | 10 | | 11 | |
| droge stof(gew.-%) | 75,2 | -- | 68,0 | -- | 76,6 | -- | 64,1 | -- | 67,6 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 5,0 | -- | 3,9 | -- | 4,5 | -- | 5,0 | -- | 6,9 | -- |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 9,2 | -- | 8,9 | -- | 14 | -- | 14 | -- | 30 | -- |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium[+] | 170 | | - | | 51 | | 43 | | 55 | |
| cadmium | 0,68 | * | - | | <0,2 | | <0,2 | | 0,23 | |
| kobalt | 10 | * | - | | 8,1 | | 7,8 | | 8,7 | |
| koper | 120 | ** | - | | 12 | | 12 | | 18 | |
| kwik | 0,15 | * | - | | <0,05 | | <0,05 | | 0,08 | |
| lood | 87 | * | - | | 17 | | 16 | | 35 | |
| molybdeen | 1,6 | * | - | | <0,5 | | <0,5 | | <0,5 | |
| nikkel | 39 | ** | - | | 20 | | 25 | * | 26 | |
| zink | 640 | *** | - | | 62 | | 64 | | 76 | |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | <0,05 | | <0,05 | | - | | - | | - | |
| tolueen | <0,05 | | <0,05 | | - | | - | | - | |
| ethylbenzeen | <0,05 | | <0,05 | | - | | - | | - | |
| o-xyleen | <0,05 | -- | <0,05 | -- | - | | - | | - | |
| p- en m-xyleen | <0,1 | -- | <0,1 | -- | - | | - | | - | |
| xylenen (0.7 factor) | 0,105 | | 0,105 | | - | | - | | - | |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0,21 | -- | 0,21 | -- | - | | - | | - | |
| naftaleen | <0,1 | -- | <0,1 | -- | - | | - | | - | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | 0,03 | -- | - | | <0,01 | -- | 0,02 | -- | 0,02 | -- |
| fenantreen | 0,39 | -- | - | | 0,02 | -- | 0,01 | -- | 0,02 | -- |
| antraceen | 0,06 | -- | - | | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- |
| fluoranteen | 1,0 | -- | - | | 0,04 | -- | <0,01 | -- | 0,04 | -- |
| benzo(a)antraceen | 0,47 | -- | - | | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,03 | -- |
| chryseen | 0,52 | -- | - | | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,04 | -- |
| benzo(k)fluoranteen | 0,34 | -- | - | | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,04 | -- |
| benzo(a)pyreen | 0,50 | -- | - | | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,06 | -- |
| benzo(ghi)peryleen | 0,38 | -- | - | | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,07 | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0,36 | -- | - | | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,06 | -- |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 4,1 | * | - | | 0,18 | | 0,09 | | 0,38 | |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | <1 | | - | | <1 | | - | | <1 | |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 52(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 101(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 118(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 138(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 153(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 180(µg/kgds) | 1,8 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 6,0 | | - | | 4,9 | | 4,9 | | 4,9 | |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | | | | | | | |
| o,p-DDT(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | - | | <1 | -- |
| p,p-DDT(µg/kgds) | 34 | -- | - | | <3 | -- | - | | <3 | -- |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 35 | | - | | 2,8 | | - | | 2,8 | |
| o,p-DDD(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | - | | <1 | -- |
| p,p-DDD(µg/kgds) | 14 | -- | - | | <1 | -- | - | | <1 | -- |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 15 | * | - | | 1,4 | | - | | 1,4 | |
| o,p-DDE(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | - | | <1 | -- |
| p,p-DDE(µg/kgds) | 14 | -- | - | | 1,8 | -- | - | | <1 | -- |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 15 | | - | | 2,5 | | - | | 1,4 | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 65 | -- | - | | 6,7 | -- | - | | 5,6 | -- |
| aldrin(µg/kgds) | <1 | | - | | <1 | | - | | <1 | |
| dieldrin(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | - | | <1 | -- |
| endrin(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | - | | <1 | -- |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,1 | | - | | 2,1 | | - | | 2,1 | |
| isodrin(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | - | | <1 | -- |
| telodrin(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | - | | <1 | -- |
| alpha-HCH(µg/kgds) | <1 | [a] | - | | <1 | [a] | - | | <1 | [a] |
| beta-HCH(µg/kgds) | <1 | | - | | <1 | | - | | <1 | |
| gamma-HCH(µg/kgds) | <1 | | - | | <1 | | - | | <1 | |
| delta-HCH(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | - | | <1 | -- |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,8 | -- | - | | 2,8 | -- | - | | 2,8 | -- |
| heptachloor(µg/kgds) | <1 | [a] | - | | <1 | [a] | - | | <1 | [a] |
| cis-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | - | | <1 | -- |
| trans-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | - | | <1 | -- |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | [a] | - | | 1,4 | [a] | - | | 1,4 | [a] |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | <1 | [a] | - | | <1 | [a] | - | | <1 | [a] |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | <1 | | - | | <1 | | - | | <1 | |
| trans-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | - | | <1 | -- |
| cis-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | - | | <1 | -- |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | [a] | - | | 1,4 | [a] | - | | 1,4 | [a] |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds) | 75 | -- | - | | 17 | -- | - | | 16 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | 8 | -- |
| fractie C12 - C22 | 420 | -- | 150 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | 250 | -- | 32 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | 70 | -- | 7 | -- | <5 | -- | <5 | -- | 6 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | 730 | * | 190 | * | <20 | | <20 | | <20 | |

---

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11862016-001 34(1) 34(1) 34 (0-50)*
[2] *11862019-001 34(3) 34(3) 34 (70-90)*
[3] *11862506-001 01(1) 01(1) 01 (0-20)*
[4] *11862506-002 02+05+08+17+23 02+05+08+17+23 02 (30-80) 05 (60-100) 08 (50-100) 17 (30-80) 23 (40-90)*
[5] *11862506-003 03+05+10+14+18 03+05+10+14+18 03 (0-50) 05 (0-25) 10 (0-30) 18 (0-50) 14 (0-50)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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 9.2% ; humus 5%*
*2: lutum 8.9% ; humus 3.9%*
*9: lutum 14% ; humus 4.5%*
*10: lutum 14% ; humus 5%*
*11: lutum 30% ; humus 6.9%*

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

| Monstercode | 11(1)[1] | | 12+30[2] | | 19+20+21+22+23[3] | | 24+27+29+30[4] | | 25(2+3)[5] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 12 | | 13 | | 14 | | 15 | | 16 | |
| droge stof(gew.-%) | 74,9 | -- | 67,2 | -- | 67,8 | -- | 64,6 | -- | 63,2 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 8,2 | -- | 6,2 | -- | 8,2 | -- | 9,9 | -- | 6,5 | -- |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 23 | -- | 3,9 | -- | 25 | -- | 25 | -- | 4,2 | -- |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium[+] | 47 | | 61 | | 70 | | 60 | | 40 | |
| cadmium | 0,35 | | 0,36 | | 0,63 | * | 0,51 | | 0,39 | |
| kobalt | 7,3 | | 8,2 | * | 9,4 | | 7,2 | | 5,9 | * |
| koper | 15 | | 17 | | 20 | | 19 | | 13 | |
| kwik | 0,08 | | 0,16 | * | 0,10 | | 0,20 | * | 0,07 | |
| lood | 31 | | 27 | | 36 | | 39 | | 21 | |
| molybdeen | <0,5 | | 0,7 | | <0,5 | | 0,6 | | <0,5 | |
| nikkel | 18 | | 22 | * | 25 | | 20 | | 17 | * |
| zink | 60 | | 97 | * | 91 | | 120 | | 540 | *** |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,08 | -- |
| fenantreen | 0,01 | -- | 0,09 | -- | 0,02 | -- | 0,03 | -- | 0,24 | -- |
| antraceen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,12 | -- |
| fluoranteen | 0,03 | -- | 0,15 | -- | 0,05 | -- | 0,11 | -- | 0,76 | -- |
| benzo(a)antraceen | 0,02 | -- | 0,03 | -- | 0,03 | -- | 0,05 | -- | 0,25 | -- |
| chryseen | 0,02 | -- | 0,05 | -- | 0,03 | -- | 0,05 | -- | 0,29 | -- |
| benzo(k)fluoranteen | 0,01 | -- | 0,04 | -- | 0,02 | -- | 0,04 | -- | 0,14 | -- |
| benzo(a)pyreen | 0,01 | -- | 0,05 | -- | 0,03 | -- | 0,07 | -- | 0,22 | -- |
| benzo(ghi)peryleen | 0,02 | -- | 0,04 | -- | 0,03 | -- | 0,05 | -- | 0,17 | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0,02 | -- | 0,04 | -- | 0,02 | -- | 0,04 | -- | 0,17 | -- |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 0,15 | | 0,51 | | 0,24 | | 0,46 | | 2,4 | * |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | <1 | | - | | <1 | | <1 | | <1 | |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 52(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 101(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 118(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 138(µg/kgds) | <1 | -- | 1,3 | -- | <1 | -- | 1,5 | -- | 1,1 | -- |
| PCB 153(µg/kgds) | <1 | -- | 1,3 | -- | <1 | -- | 1,4 | -- | <1 | -- |
| PCB 180(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | 1,0 | -- | <1 | -- |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,9 | | 6,0 | | 4,9 | | 6,8 | | 5,3 | |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | | | | | | | |
| o,p-DDT(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| p,p-DDT(µg/kgds) | <3 | -- | - | | 4,6 | -- | 8,7 | -- | <3 | -- |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,8 | | - | | 5,3 | | 9,4 | | 2,8 | |
| o,p-DDD(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| p,p-DDD(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | 2,5 | -- |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | | - | | 1,4 | | 1,4 | | 3,2 | |
| o,p-DDE(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| p,p-DDE(µg/kgds) | <1 | -- | - | | 2,7 | -- | 7,1 | -- | 3,3 | -- |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | | - | | 3,4 | | 7,8 | | 4,0 | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 5,6 | -- | - | | 10 | -- | 19 | -- | 10,0 | -- |
| aldrin(µg/kgds) | <1 | | - | | <1 | | 1,9 | | <1 | |
| dieldrin(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | 130 | -- | <1 | -- |
| endrin(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,1 | | - | | 2,1 | | 130 | * | 2,1 | |
| isodrin(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| telodrin(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| alpha-HCH(µg/kgds) | <1 | | - | | <1 | | <1 | | <1 | [a] |
| beta-HCH(µg/kgds) | <1 | | - | | <1 | | <1 | | <1 | |
| gamma-HCH(µg/kgds) | <1 | | - | | <1 | | <1 | | <1 | |
| delta-HCH(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,8 | -- | - | | 2,8 | -- | 2,8 | -- | 2,8 | -- |
| heptachloor(µg/kgds) | <1 | [a] | - | | <1 | [a] | <1 | [a] | <1 | [a] |
| cis-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| trans-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | | - | | 1,4 | | 1,4 | | 1,4 | [a] |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | <1 | | - | | <1 | | <1 | | <1 | [a] |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | <1 | | - | | <1 | | <1 | | <1 | |
| trans-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| cis-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | - | | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | | - | | 1,4 | | 1,4 | | 1,4 | [a] | | |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds) | 16 | -- | - | | 21 | -- | 160 | -- | 20 | -- | | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | 6 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | | |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | 15 | -- | <5 | -- | <5 | -- | 10 | -- | | |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | 10 | -- | <5 | -- | <5 | -- | 20 | -- | | |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | 7 | -- | <5 | -- | <5 | -- | 37 | -- | | |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | 40 | | <20 | | <20 | | 70 | | | |

---

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11862506-004 11(1) 11(1) 11 (0-25)*
[2] *11862506-005 12+30 12+30 12 (70-80) 30 (65-100)*
[3] *11862506-006 19+20+21+22+23 19+20+21+22+23 19 (0-30) 20 (0-25) 21 (0-20) 22 (0-30) 23 (0-40)*
[4] *11862506-007 24+27+29+30 24+27+29+30 24 (0-30) 27 (0-25) 29 (0-25) 30 (0-50)*
[5] *11862506-008 25(2+3) 25(2+3) 25 (50-100) 25 (100-135)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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%.)*
*12: lutum 23% ; humus 8.2%*
*13: lutum 3.9% ; humus 6.2%*
*14: lutum 25% ; humus 8.2%*
*15: lutum 25% ; humus 9.9%*
*16: lutum 4.2% ; humus 6.5%*

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

| Monstercode | 26(1)[1] | | 26(4)[2] | | 27(3)[3] | | 27(4)[4] | | 31+32+33[5] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 17 | | 18 | | 19 | | 21 | | 20 | |
| droge stof(gew.-%) | 75,9 | -- | 60,7 | -- | 68,2 | -- | 53,0 | -- | 75,1 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 2,4 | -- | 4,4 | -- | 3,4 | -- | 10,6 | -- | 4,2 | -- |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 31 | -- | 7,7 | -- | 10 | -- | 22 | -- | 10,0 | -- |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium[+] | 50 | | 31 | | 25 | | 46 | | 43 | |
| cadmium | 0,26 | | <0,2 | | <0,2 | | 0,41 | | 0,23 | |
| kobalt | 6,3 | | 5,6 | | 4,2 | | 6,7 | | 5,2 | |
| koper | 12 | | 7,7 | | 7,1 | | 14 | | 10 | |
| kwik | 0,05 | | <0,05 | | <0,05 | | 0,06 | | <0,05 | |
| lood | 19 | | 10 | | 14 | | 29 | | 19 | |
| molybdeen | <0,5 | | <0,5 | | <0,5 | | <0,5 | | <0,5 | |
| nikkel | 18 | | 16 | | 12 | | 19 | | 15 | |
| zink | 69 | | 41 | | 39 | | 71 | | 56 | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,01 | -- | 0,04 | -- | 0,02 | -- |
| fenantreen | 0,07 | -- | <0,01 | -- | 0,01 | -- | 0,10 | -- | 0,01 | -- |
| antraceen | 0,02 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,03 | -- | <0,01 | -- |
| fluoranteen | 0,07 | -- | <0,01 | -- | 0,04 | -- | 0,26 | -- | 0,03 | -- |
| benzo(a)antraceen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | 0,01 | -- | 0,08 | -- | 0,01 | -- |
| chryseen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | 0,02 | -- | 0,12 | -- | 0,02 | -- |
| benzo(k)fluoranteen | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,01 | -- | 0,08 | -- | 0,02 | -- |
| benzo(a)pyreen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | 0,02 | -- | 0,09 | -- | 0,02 | -- |
| benzo(ghi)peryleen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | 0,03 | -- | 0,12 | -- | 0,02 | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | 0,02 | -- | 0,11 | -- | 0,02 | -- |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 0,37 | | 0,07 | | 0,17 | | 1,0 | | 0,17 | |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 52(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 101(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 118(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 138(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 153(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 180(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,9 | a | 4,9 | | 4,9 | | 4,9 | | 4,9 | |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | | | | | | | |
| o,p-DDT(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| p,p-DDT(µg/kgds) | <3 | -- | <3 | -- | <3 | -- | <3 | -- | 4,9 | -- |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,8 | | 2,8 | | 2,8 | | 2,8 | | 5,6 | |
| o,p-DDD(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | 7,3 | -- |
| p,p-DDD(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | 9,5 | -- |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | | 1,4 | | 1,4 | | 1,4 | | 17 | * |
| o,p-DDE(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | 2,8 | -- |
| p,p-DDE(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | 54 | -- |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | | 1,4 | | 1,4 | | 1,4 | | 57 | * |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 5,6 | -- | 5,6 | -- | 5,6 | -- | 5,6 | -- | 79 | -- |
| aldrin(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | |
| dieldrin(µg/kgds) | 1,6 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | 3,3 | -- |
| endrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 3,0 | | 2,1 | | 2,1 | | 2,1 | | 4,7 | |
| isodrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| telodrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| alpha-HCH(µg/kgds) | <1 | a | <1 | a | <1 | a | <1 | | <1 | a |
| beta-HCH(µg/kgds) | <1 | a | <1 | | <1 | a | <1 | | <1 | |
| gamma-HCH(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | |
| delta-HCH(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1,0 | -- | <1 | -- |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,8 | -- | 2,8 | -- | 2,8 | -- | 2,8 | -- | 2,8 | -- |
| heptachloor(µg/kgds) | <1 | a | <1 | a | <1 | a | <1 | | <1 | a |
| cis-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| trans-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | a | 1,4 | a | 1,4 | a | 1,4 | | 1,4 | a |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | <1 | a | <1 | a | <1 | a | <1 | | <1 | a |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | <1,0 | | <1 | |
| trans-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| cis-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | a | 1,4 | a | 1,4 | a | 1,4 | | 1,4 | a |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds) | 17 | -- | 16 | -- | 16 | -- | 16 | -- | 92 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | |

---

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11862506-009 26(1) 26(1) 26 (0-50)*
[2] *11862506-010 26(4) 26(4) 26 (100-150)*
[3] *11862506-011 27(3) 27(3) 27 (70-100)*
[4] *11862506-012 27(4) 27(4) 27 (100-140)*
[5] *11862509-001 31+32+33 31+32+33 31 (0-50) 31 (50-100) 33 (0-50) 33 (50-100) 32 (0-50) 32 (50-100)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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%.)*
*17: lutum 31% ; humus 2.4%*
*18: lutum 7.7% ; humus 4.4%*
*19: lutum 10% ; humus 3.4%*
*21: lutum 22% ; humus 10.6%*
*20: lutum 10% ; humus 4.2%*

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

| Monstercode | 32(4)+33(4)[1] | | 32(5)+33(6)[2] | | 34+38+47[3] | | 35(1)[4] | | 36+37+43+44+45[5] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 22 | | 23 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| droge stof(gew.-%) | 68,6 | -- | 69,0 | -- | 69,6 | -- | 74,9 | -- | 71,4 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 6,2 | -- | 3,2 | -- | 3,6 | -- | 4,9 | -- | 5,2 | -- |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 19 | -- | 18 | -- | 12 | -- | 23 | -- | 21 | -- |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium[+] | 45 | | 42 | | 47 | | 55 | | 55 | |
| cadmium | 0,29 | | <0,2 | | <0,2 | | 0,30 | | 0,39 | |
| kobalt | 6,1 | | 7,9 | | 7,5 | | 7,0 | | 6,8 | |
| koper | 15 | | 9,2 | | 9,5 | | 14 | | 17 | |
| kwik | 0,06 | | <0,05 | | <0,05 | | 0,29 | * | 0,24 | * |
| lood | 22 | | 12 | | 15 | | 31 | | 32 | |
| molybdeen | <0,5 | | <0,5 | | <0,5 | | <0,5 | | <0,5 | |
| nikkel | 18 | | 21 | | 23 | * | 20 | | 19 | |
| zink | 73 | | 51 | | 52 | | 82 | | 100 | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,02 | -- | 0,02 | -- | 0,01 | -- |
| fenantreen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | 0,02 | -- | 0,04 | -- | 0,12 | -- |
| antraceen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,01 | -- | 0,01 | -- |
| fluoranteen | 0,07 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,08 | -- | 0,23 | -- |
| benzo(a)antraceen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,03 | -- | 0,07 | -- |
| chryseen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,03 | -- | 0,10 | -- |
| benzo(k)fluoranteen | 0,02 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,02 | -- | 0,07 | -- |
| benzo(a)pyreen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,03 | -- | 0,11 | -- |
| benzo(ghi)peryleen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,03 | -- | 0,10 | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,03 | -- | 0,11 | -- |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 0,27 | | 0,07 | | 0,09 | | 0,34 | | 0,93 | |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 52(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 101(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 118(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 138(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | 1,4 | -- |
| PCB 153(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | 1,3 | -- |
| PCB 180(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,9 | | 4,9 | | 4,9 | | 4,9 | | 6,3 | |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | | | | | | | |
| o,p-DDT(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | 5,8 | -- | <1 | -- |
| p,p-DDT(µg/kgds) | <3 | -- | <3 | -- | <3 | -- | 120 | -- | 3,4 | -- |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,8 | | 2,8 | | 2,8 | | 120 | * | 4,1 | |
| o,p-DDD(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| p,p-DDD(µg/kgds) | 1,5 | -- | <1 | -- | <1 | -- | 11 | -- | 3,0 | -- |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,2 | | 1,4 | | 1,4 | | 12 | * | 3,7 | |
| o,p-DDE(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | 1,4 | -- |
| p,p-DDE(µg/kgds) | 6,6 | -- | <1 | -- | <1 | -- | 100 | -- | 15 | -- |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 7,3 | | 1,4 | | 1,4 | | 100 | * | 16 | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 12 | -- | 5,6 | -- | 5,6 | -- | 240 | -- | 24 | -- |
| aldrin(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | |
| dieldrin(µg/kgds) | 3,3 | -- | <1 | -- | <1 | -- | 4,4 | -- | 98 | -- |
| endrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,7 | | 2,1 | | 2,1 | | 5,8 | | 99 | * |
| isodrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| telodrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| alpha-HCH(µg/kgds) | <1 | a | <1 | a | <1 | a | <1 | a | <1 | a |
| beta-HCH(µg/kgds) | <1 | | <1 | a | <1 | | <1 | | <1 | |
| gamma-HCH(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | |
| delta-HCH(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,8 | -- | 2,8 | -- | 2,8 | -- | 2,8 | -- | 2,8 | -- |
| heptachloor(µg/kgds) | <1 | a | <1 | a | <1 | a | <1 | a | <1 | a |
| cis-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| trans-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | a | 1,4 | a | 1,4 | a | 1,4 | a | 1,4 | a |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | <1 | a | <1 | a | <1 | a | <1 | a | <1 | a |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | | <1 | |
| trans-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| cis-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | a | 1,4 | a | 1,4 | a | 1,4 | a | 1,4 | a |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds) | 25 | -- | 16 | -- | 16 | -- | 250 | -- | 130 | -- |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | 12 | -- | <5 | -- | 6 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | 110 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | 27 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | 8 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | 160 | * | <20 | | <20 | |

---

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11862509-002 32(4)+33(4) 32(4)+33(4) 32 (150-200) 33 (150-200)*
[2] *11862509-003 32(5)+33(6) 32(5)+33(6) 32 (200-250) 33 (210-260)*
[3] *11862515-001 34+38+47 34+38+47 34 (70-90) 38 (70-110) 47 (25-75) 47 (75-90)*
[4] *11862515-002 35(1) 35(1) 35 (0-50)*
[5] *11862515-003 36+37+43+44+45 36+37+43+44+45 36 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 37 (0-25)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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%.)*
*22: lutum 19% ; humus 6.2%*
*23: lutum 18% ; humus 3.2%*
*3: lutum 12% ; humus 3.6%*
*4: lutum 23% ; humus 4.9%*
*5: lutum 21% ; humus 5.2%*

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

| Monstercode | 38(1)[1] | | 39(1)[2] | | 47(1)[3] | | 101(2)+104(2)[4] | | 101(3)+102(3)+104(3)[5] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 6 | | 7 | | 8 | | 24 | | 25 | |
| droge stof(gew.-%) | 74,2 | -- | 66,5 | -- | 72,2 | -- | 66,9 | -- | 61,2 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 2,9 | -- | 4,5 | -- | 4,8 | -- | 6,9 | -- | 4,6 | -- |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 14 | -- | 12 | -- | 29 | -- | 21 | -- | 18 | -- |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium[+] | 42 | | 33 | | 54 | | 57 | | 38 | |
| cadmium | 0,22 | | <0,2 | | 0,41 | | 0,51 | | <0,2 | |
| kobalt | 3,9 | | 3,2 | | 7,9 | | 8,0 | | 6,5 | |
| koper | 8,8 | | 7,0 | | 17 | | 16 | | 8,1 | |
| kwik | <0,05 | | 0,06 | | 0,11 | | 0,06 | | <0,05 | |
| lood | 35 | | 29 | | 37 | | 26 | | 12 | |
| molybdeen | <0,5 | | <0,5 | | 0,6 | | 0,9 | | <0,5 | |
| nikkel | 11 | | 8,8 | | 21 | | 24 | | 18 | |
| zink | 54 | | 61 | | 84 | | 78 | | 48 | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,02 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- |
| fenantreen | 0,25 | -- | 0,13 | -- | 0,05 | -- | 0,03 | -- | <0,01 | -- |
| antraceen | 0,06 | -- | 0,04 | -- | 0,02 | -- | 0,01 | -- | <0,01 | -- |
| fluoranteen | 0,56 | -- | 0,39 | -- | 0,11 | -- | 0,06 | -- | <0,01 | -- |
| benzo(a)antraceen | 0,22 | -- | 0,24 | -- | 0,06 | -- | 0,03 | -- | <0,01 | -- |
| chryseen | 0,22 | -- | 0,22 | -- | 0,06 | -- | 0,03 | -- | <0,01 | -- |
| benzo(k)fluoranteen | 0,14 | -- | 0,14 | -- | 0,04 | -- | 0,02 | -- | <0,01 | -- |
| benzo(a)pyreen | 0,23 | -- | 0,23 | -- | 0,07 | -- | 0,04 | -- | <0,01 | -- |
| benzo(ghi)peryleen | 0,16 | -- | 0,14 | -- | 0,06 | -- | 0,04 | -- | <0,01 | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0,15 | -- | 0,15 | -- | 0,07 | -- | 0,03 | -- | <0,01 | -- |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 2,0 | * | 1,7 | * | 0,57 | | 0,30 | | 0,07 | |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | - | | - | |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 52(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 101(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 118(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 138(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 153(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 180(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,9 | | 4,9 | | 4,9 | | 4,9 | | 4,9 | |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | | | | | | | |
| o,p-DDT(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | - | | - | |
| p,p-DDT(µg/kgds) | 3,0 | -- | <3 | -- | <3 | -- | - | | - | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 3,7 | | 2,8 | | 2,8 | | - | | - | |
| o,p-DDD(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | - | | - | |
| p,p-DDD(µg/kgds) | 3,2 | -- | <1 | -- | 5,6 | -- | - | | - | |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 3,9 | | 1,4 | | 6,3 | | - | | - | |
| o,p-DDE(µg/kgds) | <1 | -- | 8,1 | -- | <1 | -- | - | | - | |
| p,p-DDE(µg/kgds) | 4,0 | -- | 14 | -- | 15 | -- | - | | - | |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,7 | | 22 | | 15 | | - | | - | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 12 | -- | 26 | -- | 24 | -- | - | | - | |
| aldrin(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | - | | - | |
| dieldrin(µg/kgds) | <1 | -- | 3,0 | -- | 16 | -- | - | | - | |
| endrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | - | | - | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,1 | | 4,4 | | 17 | * | - | | - | |
| isodrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | - | | - | |
| telodrin(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | - | | - | |
| alpha-HCH(µg/kgds) | <1 | a | <1 | a | <1 | a | - | | - | |
| beta-HCH(µg/kgds) | <1 | a | <1 | | <1 | | - | | - | |
| gamma-HCH(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | - | | - | |
| delta-HCH(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | - | | - | |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,8 | -- | 2,8 | -- | 2,8 | -- | - | | - | |
| heptachloor(µg/kgds) | <1 | a | <1 | a | <1 | a | - | | - | |
| cis-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | - | | - | |
| trans-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | - | | - | |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | a | 1,4 | a | 1,4 | a | - | | - | |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | <1 | a | <1 | a | <1 | a | - | | - | |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | <1 | | <1 | | <1 | | - | | - | |
| trans-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | - | | - | |
| cis-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | - | | - | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | [a] | 1,4 | [a] | 1,4 | [a] | - | | - | |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds) | 23 | -- | 39 | -- | 50 | -- | - | | - | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | 8 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | |

---

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11862515-004 38(1) 38(1) 38 (0-50)*
[2] *11862515-005 39(1) 39(1) 39 (0-50)*
[3] *11862515-006 47(1) 47(1) 47 (0-25)*
[4] *11863910-001 101(2)+104(2) 101(2)+104(2) 101 (50-75) 104 (50-90)*
[5] *11863910-002 101(3)+102(3)+104(3) 101(3)+102(3)+104(3) 101 (75-120) 102 (90-120) 104 (90-120)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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%.)*
*6: lutum 14% ; humus 2.9%*
*7: lutum 12% ; humus 4.5%*
*8: lutum 29% ; humus 4.8%*
*24: lutum 21% ; humus 6.9%*
*25: lutum 18% ; humus 4.6%*

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

| Monstercode | 101(4)+102(4)+104(4)[1] | | 102(2)[2] | | 105(3)[3] | | 201(1+2)[4] | | 201(3)[5] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 26 | | 27 | | 28 | | 29 | | 30 | |
| droge stof(gew.-%) | 60,8 | -- | 69,3 | -- | 65,4 | -- | 70,5 | -- | 62,8 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 4,6 | -- | 3,8 | -- | 5,6 | -- | 4,5 | -- | 4,2 | -- |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 8,4 | -- | 21 | -- | 24 | -- | 24 | -- | 16 | -- |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium[+] | 26 | | 51 | | 58 | | 48 | | 38 | |
| cadmium | <0,2 | | 0,22 | | 0,23 | | 0,47 | | <0,2 | |
| kobalt | 5,0 | | 9,4 | | 6,7 | | 8,0 | | 6,8 | |
| koper | 5,9 | | 10 | | 11 | | 15 | | 8,1 | |
| kwik | <0,05 | | <0,05 | | <0,05 | | 0,29 | * | <0,05 | |
| lood | <10 | | 15 | | 18 | | 26 | | 13 | |
| molybdeen | <0,5 | | <0,5 | | <0,5 | | 0,5 | | <0,5 | |
| nikkel | 14 | | 24 | | 19 | | 22 | | 19 | |
| zink | 36 | | 59 | | 60 | | 72 | | 51 | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- |
| fenantreen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- |
| antraceen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- |
| fluoranteen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,02 | -- | 0,02 | -- |
| benzo(a)antraceen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,01 | -- | 0,01 | -- |
| chryseen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,01 | -- | 0,01 | -- |
| benzo(k)fluoranteen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,01 | -- | <0,01 | -- |
| benzo(a)pyreen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,01 | -- | 0,01 | -- |
| benzo(ghi)peryleen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,02 | -- | 0,02 | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,01 | -- | 0,02 | -- |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 0,07 | | 0,07 | | 0,07 | | 0,12 | | 0,12 | |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 52(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 101(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 118(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 138(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 153(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 180(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,9 | | 4,9 | | 4,9 | | 4,9 | | 4,9 | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | 7 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11863910-003 101(4)+102(4)+104(4) 101(4)+102(4)+104(4) 101 (120-160) 102 (120-170) 104 (120-170)*

[2] *11863910-004 102(2) 102(2) 102 (40-90)*

[3] *11863910-005 105(3) 105(3) 105 (70-100)*

[4] *11863910-006 201(1+2) 201(1+2) 201 (0-50) 201 (50-70)*

[5] *11863910-007 201(3) 201(3) 201 (70-100)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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%.)*
*26: lutum 8.4% ; humus 4.6%*
*27: lutum 21% ; humus 3.8%*
*28: lutum 24% ; humus 5.6%*
*29: lutum 24% ; humus 4.5%*
*30: lutum 16% ; humus 4.2%*

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

| Monstercode | 201(4)[1] | | 201(5)[2] | | 202(3)+204(3)+205(3)[3] | | 301(1)[4] | | 301(2)[5] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 31 | | 32 | | 33 | | 34 | | 35 | |
| droge stof(gew.-%) | 47,8 | -- | 67,2 | -- | 65,4 | -- | 69,8 | -- | 72,3 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 10,0 | -- | 3,1 | -- | 3,7 | -- | 6,9 | -- | 2,9 | -- |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 23 | -- | 2,8 | -- | 5,3 | -- | 15 | -- | 19 | -- |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium[+] | 49 | | <20 | | 21 | | 58 | | 31 | |
| cadmium | 0,45 | | <0,2 | | <0,2 | | 0,47 | | <0,2 | |
| kobalt | 7,5 | | 3,4 | | 4,4 | | 9,1 | | 6,2 | |
| koper | 14 | | <5 | | <5 | | 16 | | 8,5 | |
| kwik | 0,06 | | <0,05 | | <0,05 | | 0,08 | | 0,10 | |
| lood | 26 | | <10 | | <10 | | 32 | | 15 | |
| molybdeen | <0,5 | | <0,5 | | <0,5 | | 0,6 | | <0,5 | |
| nikkel | 21 | | 8,8 | | 12 | | 24 | | 18 | |
| zink | 73 | | 22 | | 30 | | 89 | | 51 | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- |
| fenantreen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,06 | -- | 0,02 | -- |
| antraceen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,01 | -- | <0,01 | -- |
| fluoranteen | 0,22 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,14 | -- | 0,05 | -- |
| benzo(a)antraceen | 0,04 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,06 | -- | 0,02 | -- |
| chryseen | 0,04 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,08 | -- | 0,02 | -- |
| benzo(k)fluoranteen | 0,05 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,05 | -- | 0,02 | -- |
| benzo(a)pyreen | 0,04 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,08 | -- | 0,03 | -- |
| benzo(ghi)peryleen | 0,08 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,06 | -- | 0,03 | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0,06 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,05 | -- | 0,02 | -- |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 0,57 | | 0,07 | | 0,07 | | 0,60 | | 0,21 | |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 52(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 101(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 118(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | 1,8 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 138(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 153(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 180(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,9 | | 4,9 | | 6,0 | | 4,9 | | 4,9 | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | 6 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | 15 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | 27 | -- | <5 | -- | 7 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | 50 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11863910-008 201(4) 201(4) 201 (100-130)*

[2] *11863910-009 201(5) 201(5) 201 (130-180)*

[3] *11863910-010 202(3)+204(3)+205(3) 202(3)+204(3)+205(3) 202 (80-130) 204 (90-140) 205 (80-130)*

[4] *11863910-011 301(1) 301(1) 301 (0-50)*

[5] *11863910-012 301(2) 301(2) 301 (50-90)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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%.)*
*31: lutum 23% ; humus 10%*
*32: lutum 2.8% ; humus 3.1%*
*33: lutum 5.3% ; humus 3.7%*
*34: lutum 15% ; humus 6.9%*
*35: lutum 19% ; humus 2.9%*

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

| Monstercode | 301(3)+304(3)+305(3)[1] | | 301(4)+304(4)+305(4)[2] | | 302(2)+303(2+3)[3] | | 401+402+403[4] | | 404(1+2)[5] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 36 | | 37 | | 38 | | 39 | | 40 | |
| droge stof(gew.-%) | 56,0 | -- | 58,6 | -- | 74,3 | -- | 62,4 | -- | 66,4 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 6,0 | -- | 4,1 | -- | 1,7 | -- | 3,4 | -- | 5,5 | -- |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 15 | -- | 15 | -- | 4,3 | -- | 25 | -- | 25 | -- |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium[+] | 40 | | 24 | | 21 | | 36 | | 69 | |
| cadmium | 0,21 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | 0,58 | * |
| kobalt | 6,1 | | 4,6 | | 3,9 | | 7,4 | | 8,3 | |
| koper | 10 | | <5 | | <5 | | 10 | | 19 | |
| kwik | 0,12 | | <0,05 | | <0,05 | | <0,05 | | 0,08 | |
| lood | 19 | | <10 | | <10 | | 13 | | 47 | |
| molybdeen | 0,6 | | <0,5 | | <0,5 | | <0,5 | | 0,5 | |
| nikkel | 19 | | 13 | | 11 | | 23 | | 23 | |
| zink | 56 | | 33 | | 28 | | 56 | | 110 | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- |
| fenantreen | 0,05 | -- | 0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,01 | -- | 0,05 | -- |
| antraceen | 0,02 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,02 | -- |
| fluoranteen | 0,17 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,12 | -- |
| benzo(a)antraceen | 0,05 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,05 | -- |
| chryseen | 0,04 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,05 | -- |
| benzo(k)fluoranteen | 0,04 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,04 | -- |
| benzo(a)pyreen | 0,05 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,06 | -- |
| benzo(ghi)peryleen | 0,05 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,05 | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0,04 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,05 | -- |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 0,51 | | 0,08 | | 0,07 | | 0,08 | | 0,51 | |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 52(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 101(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 118(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 138(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 153(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| PCB 180(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,9 | | 4,9 | | 4,9 | [a] | 4,9 | | 4,9 | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C22 - C30 | 13 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| fractie C30 - C40 | 11 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | 20 | | <20 | | <20 | | <20 | | <20 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11863910-013 301(3)+304(3)+305(3) 301(3)+304(3)+305(3) 301 (90-120) 304 (90-140) 305 (85-115)*

[2] *11863910-014 301(4)+304(4)+305(4) 301(4)+304(4)+305(4) 301 (120-170) 304 (140-190) 305 (115-165)*

[3] *11863910-015 302(2)+303(2+3) 302(2)+303(2+3) 302 (50-100) 303 (35-85) 303 (85-100)*

[4] *11863910-016 401+402+403 401+402+403 401 (50-100) 401 (100-130) 402 (50-100) 403 (50-100) 403 (100-125)*

[5] *11863910-017 404(1+2) 404(1+2) 404 (0-50) 404 (50-95)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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%.)*
*36: lutum 15% ; humus 6%*
*37: lutum 15% ; humus 4.1%*
*38: lutum 4.3% ; humus 1.7%*
*39: lutum 25% ; humus 3.4%*
*40: lutum 25% ; humus 5.5%*

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

| Monstercode | 404(3)[1] | | 404(4)[2] | | 406(2)[3] | | 25(1)[4] | | 25(4)[5] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 41 | | 42 | | 43 | | 44 | | 45 | |
| droge stof(gew.-%) | 55,2 | -- | 62,3 | -- | 62,4 | -- | 68,4 | -- | 55,9 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 5,6 | -- | 3,9 | -- | 5,1 | -- | 6,5 | -- | 7,7 | -- |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 10 | -- | 8,5 | -- | 14 | -- | 31 | -- | 13 | -- |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium[+] | 42 | | 25 | | 47 | | - | | - | |
| cadmium | 0,21 | | <0,2 | | 0,45 | | - | | - | |
| kobalt | 6,5 | | 4,9 | | 6,2 | | - | | - | |
| koper | 9,7 | | 7,0 | | 15 | | - | | - | |
| kwik | <0,05 | | <0,05 | | 0,23 | * | - | | - | |
| lood | 15 | | <10 | | 31 | | - | | - | |
| molybdeen | <0,5 | | <0,5 | | 0,8 | | - | | - | |
| nikkel | 19 | | 14 | | 22 | | - | | - | |
| zink | 58 | | 36 | | 120 | * | 120 | | 67 | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | 0,02 | -- | <0,01 | -- | <0,01 | -- | - | | - | |
| fenantreen | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,11 | -- | - | | - | |
| antraceen | 0,01 | -- | <0,01 | -- | 0,05 | -- | - | | - | |
| fluoranteen | 0,07 | -- | <0,01 | -- | 0,37 | -- | - | | - | |
| benzo(a)antraceen | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,17 | -- | - | | - | |
| chryseen | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,18 | -- | - | | - | |
| benzo(k)fluoranteen | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,12 | -- | - | | - | |
| benzo(a)pyreen | 0,02 | -- | <0,01 | -- | 0,19 | -- | - | | - | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | 0,13 | -- | - | | - | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0,03 | -- | <0,01 | -- | 0,14 | -- | - | | - | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 0,25 | | 0,07 | | 1,5 | | - | | - | |
| **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 | -- | 1,1 | -- | - | | - | |
| PCB 153(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | 1,4 | -- | - | | - | |
| PCB 180(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- | 1,2 | -- | - | | - | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,9 | | 4,9 | | 6,4 | | - | | - | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | - | | - | |
| fractie C12 - C22 | <5 | -- | <5 | -- | <5 | -- | - | | - | |
| fractie C22 - C30 | <5 | -- | <5 | -- | 20 | -- | - | | - | |
| fractie C30 - C40 | <5 | -- | <5 | -- | 15 | -- | - | | - | |
| totaal olie C10 - C40 | <20 | | <20 | | 30 | | - | | - | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11863910-018 404(3) 404(3) 404 (95-120)*
[2] *11863910-019 404(4) 404(4) 404 (120-170)*
[3] *11863910-020 406(2) 406(2) 406 (50-100)*
[4] *11869620-001 25(1) 25(1) 25 (0-50)*
[5] *11869620-002 25(4) 25(4) 25 (135-150)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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%.)*
*41: lutum 10% ; humus 5.6%*
*42: lutum 8.5% ; humus 3.9%*
*43: lutum 14% ; humus 5.1%*
*44: lutum 31% ; humus 6.5%*
*45: lutum 13% ; humus 7.7%*

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

| Monstercode | 25A(2)[1] | | 25A(3)+25B(3)+25C(3)[2] | | 25B(2)+25C(2)[3] | | 25D(3)+25F(3)[4] | | 25D(4)+25F(4)[5] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 46 | | 47 | | 48 | | 49 | | 50 | |
| droge stof(gew.-%) | 70,5 | -- | 69,8 | -- | 70,7 | -- | 69,5 | -- | 61,5 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 2,4 | -- | 2,2 | -- | 2,6 | -- | 2,3 | -- | 4,1 | -- |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 4,9 | -- | 6,3 | -- | 12 | -- | 3,7 | -- | 9,0 | -- |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| zink | 31 | | 26 | | 33 | | 28 | | 36 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11869620-003 25A(2) 25A(2) 25A (50-80)*

[2] *11869620-004 25A(3)+25B(3)+25C(3) 25A(3)+25B(3)+25C(3) 25A (80-130) 25B (80-130) 25C (85-135)*

[3] *11869620-005 25B(2)+25C(2) 25B(2)+25C(2) 25B (30-80) 25C (50-85)*

[4] *11869620-006 25D(3)+25F(3) 25D(3)+25F(3) 25D (60-100) 25F (55-100)*

[5] *11869620-007 25D(4)+25F(4) 25D(4)+25F(4) 25D (100-150) 25F (100-150)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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.*

[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%.)*
*46: lutum 4.9% ; humus 2.4%*
*47: lutum 6.3% ; humus 2.2%*
*48: lutum 12% ; humus 2.6%*
*49: lutum 3.7% ; humus 2.3%*
*50: lutum 9% ; humus 4.1%*

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

| Monstercode | 25E(1)[1] | | 25E(2)[2] | | 25E(3)[3] | | 34(2)[4] | | 34(4)[5] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 51 | | 52 | | 53 | | 54 | | 55 | |
| droge stof(gew.-%) | 76,8 | -- | 73,4 | -- | 70,0 | -- | 73,1 | -- | 69,7 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 4,9 | -- | 2,8 | -- | 2,4 | -- | 5,7 | -- | 3,0 | -- |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 19 | -- | 6,6 | -- | 5,9 | -- | 27 | -- | 2,6 | -- |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| koper | - | | - | | - | | 15 | | 5,6 | |
| nikkel | - | | - | | - | | 24 | | 15 | * |
| zink | 70 | | 32 | | 24 | | 78 | | 40 | |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11869620-008 25E(1) 25E(1) 25E (0-40)*
[2] *11869620-009 25E(2) 25E(2) 25E (40-65)*
[3] *11869620-010 25E(3) 25E(3) 25E (65-115)*
[4] *11869620-011 34(2) 34(2) 34 (50-70)*
[5] *11869620-012 34(4) 34(4) 34 (90-140)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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.*

**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%.)*
*51: lutum 19% ; humus 4.9%*
*52: lutum 6.6% ; humus 2.8%*
*53: lutum 5.9% ; humus 2.4%*
*54: lutum 27% ; humus 5.7%*
*55: lutum 2.6% ; humus 3%*

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

| Monstercode | 34A(1)[1] | | 34B(1)[2] | | 34C(1)[3] | | 34D(1)[4] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodemtype[1)] | 56 | | 57 | | 58 | | 59 | |
| droge stof(gew.-%) | 74,0 | -- | 78,7 | -- | 83,7 | -- | 77,7 | -- |
| gewicht artefacten(g) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 7,3 | -- | 4,8 | -- | 3,0 | -- | 4,6 | -- |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 23 | -- | 14 | -- | 7,6 | -- | 17 | -- |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| koper | 20 | | 15 | | 12 | | 26 | |
| nikkel | 24 | | 18 | | 15 | | 21 | |
| zink | 300 | * | 140 | * | 92 | * | 590 | *** |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11869620-013 34A(1) 34A(1) 34A (0-50)*
[2] *11869620-014 34B(1) 34B(1) 34B (0-40)*
[3] *11869620-015 34C(1) 34C(1) 34C (0-50)*
[4] *11869620-016 34D(1) 34D(1) 34D (0-50)*

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 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.*

[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%.)*
*56: lutum 23% ; humus 7.3%*
*57: lutum 14% ; humus 4.8%*
*58: lutum 7.6% ; humus 3%*
*59: lutum 17% ; humus 4.6%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 451 | 93 |
| cadmium | 0,44 | 4,9 | 9,4 | 0,44 |
| kobalt | 7,6 | 52 | 97 | 7,6 |
| koper | 26 | 75 | 124 | 26 |
| kwik | 0,12 | 14 | 29 | 0,12 |
| lood | 38 | 219 | 400 | 38 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 19 | 37 | 55 | 19 |
| zink | 85 | 261 | 438 | 85 |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0,10 | 0,32 | 0,55 | 0,12 |
| tolueen | 0,10 | 8,0 | 16 | 0,12 |
| ethylbenzeen | 0,10 | 28 | 55 | 0,12 |
| xylenen (0.7 factor) | 0,22 | 4,4 | 8,5 | 0,26 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 4,2 | 502 | 1000 | 4,2 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 10 | 255 | 500 | 24 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 100 | 475 | 850 | 70 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 10 | 8505 | 17000 | 7,0 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 50 | 600 | 1150 | 35 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 160 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 7,5 | 1004 | 2000 | 6,3 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,50 | 4250 | 8500 | 2,5 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1,0 | 400 | 800 | 2,5 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,5 | 301 | 600 | 2,5 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,35 | 1000 | 2000 | 2,5 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,45 | 1000 | 2000 | 2,5 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,0 | 1000 | 2000 | 3,5 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,5 | | | 2,5 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,0 | 1000 | 2000 | 3,5 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 95 | 1298 | 2500 | 95 |

[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:*
*1: lutum 9.2%; humus 5%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | 0,078 | 0,25 | 0,43 | 0,098 |
| tolueen | 0,078 | 6,3 | 12 | 0,098 |
| ethylbenzeen | 0,078 | 21 | 43 | 0,098 |
| xylenen (0.7 factor) | 0,18 | 3,4 | 6,6 | 0,20 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 74 | 1012 | 1950 | 74 |

[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 8.9%; humus 3.9%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 534 | 110 |
| cadmium | 0,43 | 4,8 | 9,3 | 0,43 |
| kobalt | 8,9 | 61 | 113 | 8,9 |
| koper | 27 | 78 | 129 | 27 |
| kwik | 0,12 | 15 | 29 | 0,12 |
| lood | 39 | 224 | 409 | 39 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 22 | 42 | 63 | 22 |
| zink | 91 | 281 | 470 | 91 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 3,1 | 362 | 720 | 3,1 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 7,2 | 184 | 360 | 18 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 72 | 342 | 612 | 50 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 7,2 | 6124 | 12240 | 5,0 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 36 | 432 | 828 | 25 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 115 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 5,4 | 723 | 1440 | 4,5 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,36 | 3060 | 6120 | 1,8 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 0,72 | 288 | 576 | 1,8 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,1 | 217 | 432 | 1,8 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,25 | 720 | 1440 | 1,8 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,32 | 720 | 1440 | 1,8 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,72 | 720 | 1440 | 2,5 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,1 | | | 1,8 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,72 | 720 | 1440 | 2,5 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 68 | 934 | 1800 | 68 |

[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:*
*3: lutum 12%; humus 3.6%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 861 | 178 |
| cadmium | 0,51 | 5,8 | 11 | 0,51 |
| kobalt | 14 | 96 | 178 | 14 |
| koper | 35 | 101 | 168 | 35 |
| kwik | 0,14 | 17 | 34 | 0,14 |
| lood | 46 | 266 | 486 | 46 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 33 | 64 | 94 | 33 |
| zink | 126 | 388 | 650 | 126 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 4,2 | 492 | 980 | 4,2 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 9,8 | 250 | 490 | 24 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 98 | 466 | 833 | 69 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 9,8 | 8335 | 16660 | 6,9 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 49 | 588 | 1127 | 34 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 157 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 7,4 | 984 | 1960 | 6,2 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,49 | 4165 | 8330 | 2,4 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 0,98 | 392 | 784 | 2,4 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,5 | 295 | 588 | 2,4 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,34 | 980 | 1960 | 2,4 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,44 | 980 | 1960 | 2,4 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,98 | 980 | 1960 | 3,4 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,5 | | | 2,4 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,98 | 980 | 1960 | 3,4 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 93 | 1272 | 2450 | 93 |

[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:*
*4: lutum 23%; humus 4.9%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 801 | 165 |
| cadmium | 0,50 | 5,7 | 11 | 0,50 |
| kobalt | 13 | 90 | 166 | 13 |
| koper | 34 | 98 | 162 | 34 |
| kwik | 0,14 | 17 | 33 | 0,14 |
| lood | 45 | 260 | 475 | 45 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 31 | 60 | 89 | 31 |
| zink | 121 | 371 | 621 | 121 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 4,4 | 522 | 1040 | 4,4 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 10 | 265 | 520 | 25 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 104 | 494 | 884 | 73 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 10 | 8845 | 17680 | 7,3 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 52 | 624 | 1196 | 36 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 166 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 7,8 | 1044 | 2080 | 6,6 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,52 | 4420 | 8840 | 2,6 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1,0 | 417 | 832 | 2,6 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,6 | 313 | 624 | 2,6 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,36 | 1040 | 2080 | 2,6 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,47 | 1040 | 2080 | 2,6 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,0 | 1041 | 2080 | 3,6 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,6 | | | 2,6 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,0 | 1041 | 2080 | 3,6 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 99 | 1349 | 2600 | 99 |

[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:*
*5: lutum 21%; humus 5.2%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 594 | 123 |
| cadmium | 0,43 | 4,8 | 9,3 | 0,43 |
| kobalt | 9,9 | 67 | 125 | 9,9 |
| koper | 28 | 80 | 133 | 28 |
| kwik | 0,13 | 15 | 30 | 0,13 |
| lood | 39 | 228 | 417 | 39 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 24 | 46 | 69 | 24 |
| zink | 96 | 296 | 496 | 96 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 2,5 | 291 | 580 | 2,5 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 5,8 | 148 | 290 | 14 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 58 | 276 | 493 | 41 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 5,8 | 4933 | 9860 | 4,1 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 29 | 348 | 667 | 20 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 93 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,4 | 582 | 1160 | 3,7 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,29 | 2465 | 4930 | 1,4 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 0,58 | 232 | 464 | 1,4 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 0,87 | 174 | 348 | 1,4 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,20 | 580 | 1160 | 1,4 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,26 | 580 | 1160 | 1,4 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,58 | 580 | 1160 | 2,0 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 0,87 | | | 1,4 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,58 | 580 | 1160 | 2,0 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 55 | 753 | 1450 | 55 |

[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:*
*6: lutum 14%; humus 2.9%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 534 | 110 |
| cadmium | 0,44 | 5,0 | 9,6 | 0,44 |
| kobalt | 8,9 | 61 | 113 | 8,9 |
| koper | 28 | 80 | 131 | 28 |
| kwik | 0,12 | 15 | 30 | 0,12 |
| lood | 39 | 227 | 415 | 39 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 22 | 42 | 63 | 22 |
| zink | 93 | 285 | 477 | 93 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 3,8 | 452 | 900 | 3,8 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 9,0 | 230 | 450 | 22 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 90 | 428 | 765 | 63 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 9,0 | 7654 | 15300 | 6,3 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 45 | 540 | 1035 | 32 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 144 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 6,8 | 903 | 1800 | 5,7 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,45 | 3825 | 7650 | 2,2 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 0,90 | 360 | 720 | 2,2 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,4 | 271 | 540 | 2,2 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,32 | 900 | 1800 | 2,2 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,40 | 900 | 1800 | 2,2 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,90 | 900 | 1800 | 3,2 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,4 | | | 2,2 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,90 | 900 | 1800 | 3,2 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 86 | 1168 | 2250 | 86 |

[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:*
*7: lutum 12%; humus 4.5%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 1039 | 215 |
| cadmium | 0,54 | 6,1 | 12 | 0,54 |
| kobalt | 17 | 115 | 214 | 17 |
| koper | 39 | 113 | 186 | 39 |
| kwik | 0,15 | 18 | 37 | 0,15 |
| lood | 49 | 286 | 523 | 49 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 39 | 75 | 111 | 39 |
| zink | 144 | 443 | 742 | 144 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 4,1 | 482 | 960 | 4,1 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 9,6 | 245 | 480 | 24 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 96 | 456 | 816 | 67 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 9,6 | 8165 | 16320 | 6,7 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 48 | 576 | 1104 | 34 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 154 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 7,2 | 964 | 1920 | 6,0 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,48 | 4080 | 8160 | 2,4 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 0,96 | 384 | 768 | 2,4 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,4 | 289 | 576 | 2,4 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,34 | 960 | 1920 | 2,4 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,43 | 960 | 1920 | 2,4 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,96 | 960 | 1920 | 3,4 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,4 | | | 2,4 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,96 | 960 | 1920 | 3,4 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 91 | 1246 | 2400 | 91 |

[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:*
*8: lutum 29%; humus 4.8%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 594 | 123 |
| cadmium | 0,45 | 5,1 | 9,8 | 0,45 |
| kobalt | 9,9 | 67 | 125 | 9,9 |
| koper | 29 | 83 | 138 | 29 |
| kwik | 0,13 | 15 | 30 | 0,13 |
| lood | 40 | 234 | 427 | 40 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 24 | 46 | 69 | 24 |
| zink | 99 | 303 | 508 | 99 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 3,8 | 452 | 900 | 3,8 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 9,0 | 230 | 450 | 22 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 90 | 428 | 765 | 63 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 9,0 | 7654 | 15300 | 6,3 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 45 | 540 | 1035 | 32 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 144 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 6,8 | 903 | 1800 | 5,7 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,45 | 3825 | 7650 | 2,2 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 0,90 | 360 | 720 | 2,2 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,4 | 271 | 540 | 2,2 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,32 | 900 | 1800 | 2,2 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,40 | 900 | 1800 | 2,2 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,90 | 900 | 1800 | 3,2 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,4 | | | 2,2 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,90 | 900 | 1800 | 3,2 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 86 | 1168 | 2250 | 86 |

[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:*
*9: lutum 14%; humus 4.5%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 594 | 123 |
| cadmium | 0,46 | 5,2 | 10,0 | 0,46 |
| kobalt | 9,9 | 67 | 125 | 9,9 |
| koper | 29 | 84 | 139 | 29 |
| kwik | 0,13 | 15 | 31 | 0,13 |
| lood | 41 | 235 | 430 | 41 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 24 | 46 | 69 | 24 |
| zink | 100 | 306 | 512 | 100 |
| **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) | 10 | 255 | 500 | 24 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 95 | 1298 | 2500 | 95 |

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:*
*10: lutum 14%; humus 5%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 1068 | 221 |
| cadmium | 0,58 | 6,5 | 13 | 0,58 |
| kobalt | 17 | 118 | 220 | 17 |
| koper | 41 | 119 | 196 | 41 |
| kwik | 0,16 | 19 | 37 | 0,16 |
| lood | 51 | 296 | 542 | 51 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 40 | 77 | 114 | 40 |
| zink | 150 | 462 | 773 | 150 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 5,9 | 693 | 1380 | 5,9 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 14 | 352 | 690 | 34 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 138 | 656 | 1173 | 97 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 14 | 11737 | 23460 | 9,7 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 69 | 828 | 1587 | 48 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 221 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 10 | 1385 | 2760 | 8,7 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,69 | 5865 | 11730 | 3,4 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1,4 | 553 | 1104 | 3,4 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 2,1 | 415 | 828 | 3,4 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,48 | 1380 | 2760 | 3,4 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,62 | 1380 | 2760 | 3,4 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | 1381 | 2760 | 4,8 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 2,1 | | | 3,4 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,4 | 1381 | 2760 | 4,8 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 131 | 1791 | 3450 | 131 |

[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:*
*11: lutum 30%; humus 6.9%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 861 | 178 |
| cadmium | 0,56 | 6,4 | 12 | 0,56 |
| kobalt | 14 | 96 | 178 | 14 |
| koper | 37 | 108 | 178 | 37 |
| kwik | 0,15 | 17 | 35 | 0,15 |
| lood | 48 | 277 | 506 | 48 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 33 | 64 | 94 | 33 |
| zink | 131 | 403 | 675 | 131 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 7,0 | 823 | 1640 | 7,0 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 16 | 418 | 820 | 40 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 164 | 779 | 1394 | 115 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 16 | 13948 | 27880 | 11 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 82 | 984 | 1886 | 57 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 262 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 12 | 1646 | 3280 | 10 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,82 | 6970 | 13940 | 4,1 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1,6 | 657 | 1312 | 4,1 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 2,5 | 493 | 984 | 4,1 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,57 | 1640 | 3280 | 4,1 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,74 | 1640 | 3280 | 4,1 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,6 | 1641 | 3280 | 5,7 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 2,5 | | | 4,1 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,6 | 1641 | 3280 | 5,7 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 156 | 2128 | 4100 | 156 |

[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:*
*12: lutum 23%; humus 8.2%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 294 | 61 |
| cadmium | 0,43 | 4,8 | 9,2 | 0,43 |
| kobalt | 5,2 | 35 | 65 | 5,2 |
| koper | 23 | 67 | 111 | 23 |
| kwik | 0,11 | 13 | 27 | 0,11 |
| lood | 35 | 205 | 375 | 35 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 14 | 27 | 40 | 14 |
| zink | 71 | 218 | 365 | 71 |
| **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) | 12 | 316 | 620 | 30 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 118 | 1609 | 3100 | 118 |

[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:*
*13: lutum 3.9%; humus 6.2%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 920 | 190 |
| cadmium | 0,57 | 6,5 | 12 | 0,57 |
| kobalt | 15 | 102 | 190 | 15 |
| koper | 39 | 112 | 184 | 39 |
| kwik | 0,15 | 18 | 36 | 0,15 |
| lood | 49 | 284 | 519 | 49 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 35 | 68 | 100 | 35 |
| zink | 137 | 422 | 706 | 137 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 7,0 | 823 | 1640 | 7,0 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 16 | 418 | 820 | 40 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 164 | 779 | 1394 | 115 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 16 | 13948 | 27880 | 11 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 82 | 984 | 1886 | 57 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 262 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 12 | 1646 | 3280 | 10 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,82 | 6970 | 13940 | 4,1 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1,6 | 657 | 1312 | 4,1 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 2,5 | 493 | 984 | 4,1 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,57 | 1640 | 3280 | 4,1 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,74 | 1640 | 3280 | 4,1 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,6 | 1641 | 3280 | 5,7 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 2,5 | | | 4,1 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,6 | 1641 | 3280 | 5,7 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 156 | 2128 | 4100 | 156 |

[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:*
*14: lutum 25%; humus 8.2%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 920 | 190 |
| cadmium | 0,60 | 6,8 | 13 | 0,60 |
| kobalt | 15 | 102 | 190 | 15 |
| koper | 40 | 115 | 190 | 40 |
| kwik | 0,15 | 18 | 36 | 0,15 |
| lood | 50 | 290 | 529 | 50 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 35 | 68 | 100 | 35 |
| zink | 140 | 430 | 719 | 140 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 8,4 | 994 | 1980 | 8,4 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 20 | 505 | 990 | 49 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 198 | 940 | 1683 | 139 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 20 | 16840 | 33660 | 14 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 99 | 1188 | 2277 | 69 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 317 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 15 | 1987 | 3960 | 12 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,99 | 8415 | 16830 | 5,0 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 2,0 | 793 | 1584 | 5,0 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 3,0 | 595 | 1188 | 5,0 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,69 | 1980 | 3960 | 5,0 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,89 | 1980 | 3960 | 5,0 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,0 | 1981 | 3960 | 6,9 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 3,0 | | | 5,0 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,0 | 1981 | 3960 | 6,9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 188 | 2569 | 4950 | 188 |

[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:*
*15: lutum 25%; humus 9.9%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 303 | 63 |
| cadmium | 0,43 | 4,9 | 9,4 | 0,43 |
| kobalt | 5,3 | 36 | 67 | 5,3 |
| koper | 24 | 68 | 113 | 24 |
| kwik | 0,11 | 13 | 27 | 0,11 |
| lood | 36 | 207 | 378 | 36 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 14 | 27 | 41 | 14 |
| zink | 72 | 222 | 372 | 72 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 5,5 | 653 | 1300 | 5,5 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 13 | 332 | 650 | 32 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 130 | 618 | 1105 | 91 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 13 | 11056 | 22100 | 9,1 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 65 | 780 | 1495 | 46 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 208 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 9,8 | 1305 | 2600 | 8,2 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,65 | 5525 | 11050 | 3,2 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1,3 | 521 | 1040 | 3,2 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 2,0 | 391 | 780 | 3,2 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,46 | 1300 | 2600 | 3,2 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,58 | 1300 | 2600 | 3,2 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,3 | 1301 | 2600 | 4,6 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 2,0 | | | 3,2 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,3 | 1301 | 2600 | 4,6 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 124 | 1687 | 3250 | 124 |

[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:*
*16: lutum 4.2%; humus 6.5%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 1098 | 227 |
| cadmium | 0,51 | 5,8 | 11 | 0,51 |
| kobalt | 18 | 122 | 225 | 18 |
| koper | 39 | 112 | 185 | 39 |
| kwik | 0,15 | 19 | 37 | 0,15 |
| lood | 49 | 285 | 520 | 49 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 41 | 79 | 117 | 41 |
| zink | 147 | 450 | 754 | 147 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 2,0 | 241 | 480 | 2,0 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,8 | 122 | 240 | 12 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 48 | 228 | 408 | 34 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,8 | 4082 | 8160 | 3,4 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 24 | 288 | 552 | 17 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 77 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 3,6 | 482 | 960 | 3,0 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,24 | 2040 | 4080 | 1,2 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 0,48 | 192 | 384 | 1,2 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 0,72 | 144 | 288 | 1,2 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,17 | 480 | 960 | 1,2 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,22 | 480 | 960 | 1,2 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,48 | 480 | 960 | 1,7 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 0,72 | | | 1,2 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,48 | 480 | 960 | 1,7 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 46 | 623 | 1200 | 46 |

[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:*
*17: lutum 31%; humus 2.4%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 407 | 84 |
| cadmium | 0,42 | 4,7 | 9,0 | 0,42 |
| kobalt | 6,9 | 47 | 88 | 6,9 |
| koper | 25 | 71 | 117 | 25 |
| kwik | 0,12 | 14 | 28 | 0,12 |
| lood | 37 | 212 | 387 | 37 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 18 | 34 | 51 | 18 |
| zink | 80 | 245 | 410 | 80 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 3,7 | 442 | 880 | 3,7 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 8,8 | 224 | 440 | 22 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 88 | 418 | 748 | 62 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 8,8 | 7484 | 14960 | 6,2 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 44 | 528 | 1012 | 31 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 141 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 6,6 | 883 | 1760 | 5,5 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,44 | 3740 | 7480 | 2,2 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 0,88 | 352 | 704 | 2,2 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,3 | 265 | 528 | 2,2 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,31 | 880 | 1760 | 2,2 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,40 | 880 | 1760 | 2,2 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,88 | 880 | 1760 | 3,1 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,3 | | | 2,2 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,88 | 880 | 1760 | 3,1 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 84 | 1142 | 2200 | 84 |

[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:*
*18: lutum 7.7%; humus 4.4%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 475 | 98 |
| cadmium | 0,41 | 4,7 | 9,0 | 0,41 |
| kobalt | 8,0 | 55 | 101 | 8,0 |
| koper | 26 | 74 | 122 | 26 |
| kwik | 0,12 | 14 | 29 | 0,12 |
| lood | 37 | 216 | 395 | 37 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 20 | 39 | 57 | 20 |
| zink | 85 | 261 | 438 | 85 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 2,9 | 341 | 680 | 2,9 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 6,8 | 173 | 340 | 17 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 68 | 323 | 578 | 48 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 6,8 | 5783 | 11560 | 4,8 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 34 | 408 | 782 | 24 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 109 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 5,1 | 683 | 1360 | 4,3 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,34 | 2890 | 5780 | 1,7 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 0,68 | 272 | 544 | 1,7 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,0 | 205 | 408 | 1,7 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,24 | 680 | 1360 | 1,7 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,31 | 680 | 1360 | 1,7 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,68 | 680 | 1360 | 2,4 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,0 | | | 1,7 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,68 | 680 | 1360 | 2,4 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 65 | 882 | 1700 | 65 |

[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:*
*19: lutum 10%; humus 3.4%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 475 | 98 |
| cadmium | 0,43 | 4,8 | 9,2 | 0,43 |
| kobalt | 8,0 | 55 | 101 | 8,0 |
| koper | 26 | 75 | 124 | 26 |
| kwik | 0,12 | 14 | 29 | 0,12 |
| lood | 38 | 219 | 400 | 38 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 20 | 39 | 57 | 20 |
| zink | 86 | 265 | 444 | 86 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 3,6 | 422 | 840 | 3,6 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 8,4 | 214 | 420 | 21 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 84 | 399 | 714 | 59 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 8,4 | 7144 | 14280 | 5,9 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 42 | 504 | 966 | 29 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 134 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 6,3 | 843 | 1680 | 5,3 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,42 | 3570 | 7140 | 2,1 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 0,84 | 336 | 672 | 2,1 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,3 | 253 | 504 | 2,1 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,29 | 840 | 1680 | 2,1 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,38 | 840 | 1680 | 2,1 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,84 | 840 | 1680 | 2,9 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,3 | | | 2,1 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,84 | 840 | 1680 | 2,9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 80 | 1090 | 2100 | 80 |

[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:*
*20: lutum 10%; humus 4.2%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 831 | 172 |
| cadmium | 0,59 | 6,7 | 13 | 0,59 |
| kobalt | 14 | 93 | 172 | 14 |
| koper | 38 | 110 | 182 | 38 |
| kwik | 0,15 | 18 | 35 | 0,15 |
| lood | 49 | 282 | 515 | 49 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 32 | 62 | 91 | 32 |
| zink | 132 | 405 | 678 | 132 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,6 | 22 | 42 | 1,1 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 9,0 | 1065 | 2120 | 9,0 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 21 | 541 | 1060 | 52 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 212 | 1007 | 1802 | 148 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 21 | 18031 | 36040 | 15 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 106 | 1272 | 2438 | 74 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 339 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 16 | 2128 | 4240 | 13 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 1,1 | 9011 | 18020 | 5,3 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 2,1 | 849 | 1696 | 5,3 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 3,2 | 638 | 1272 | 5,3 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,74 | 2120 | 4240 | 5,3 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,95 | 2120 | 4240 | 5,3 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,1 | 2121 | 4240 | 7,4 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 3,2 | | | 5,3 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 2,1 | 2121 | 4240 | 7,4 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 201 | 2751 | 5300 | 201 |

[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:*
*21: lutum 22%; humus 10.6%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 742 | 153 |
| cadmium | 0,51 | 5,7 | 11 | 0,51 |
| kobalt | 12 | 83 | 155 | 12 |
| koper | 33 | 96 | 159 | 33 |
| kwik | 0,14 | 16 | 33 | 0,14 |
| lood | 44 | 257 | 469 | 44 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 29 | 56 | 83 | 29 |
| zink | 116 | 357 | 598 | 116 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 5,3 | 623 | 1240 | 5,3 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 12 | 316 | 620 | 30 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 124 | 589 | 1054 | 87 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 12 | 10546 | 21080 | 8,7 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 62 | 744 | 1426 | 43 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 198 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 9,3 | 1245 | 2480 | 7,8 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,62 | 5270 | 10540 | 3,1 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1,2 | 497 | 992 | 3,1 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1,9 | 373 | 744 | 3,1 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,43 | 1240 | 2480 | 3,1 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,56 | 1240 | 2480 | 3,1 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,2 | 1241 | 2480 | 4,3 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1,9 | | | 3,1 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1,2 | 1241 | 2480 | 4,3 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 118 | 1609 | 3100 | 118 |

[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:*
*22: lutum 19%; humus 6.2%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 712 | 147 |
| cadmium | 0,45 | 5,1 | 9,8 | 0,45 |
| kobalt | 12 | 80 | 149 | 12 |
| koper | 31 | 89 | 146 | 31 |
| kwik | 0,13 | 16 | 32 | 0,13 |
| lood | 42 | 243 | 444 | 42 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 28 | 54 | 80 | 28 |
| zink | 109 | 334 | 560 | 109 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |
| **CHLOORBENZENEN** | | | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 2,7 | 321 | 640 | 2,7 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 6,4 | 163 | 320 | 16 |
| **CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 64 | 304 | 544 | 45 |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 6,4 | 5443 | 10880 | 4,5 |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 32 | 384 | 736 | 22 |
| aldrin(µg/kgds) | | | 102 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 4,8 | 642 | 1280 | 4,0 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0,32 | 2720 | 5440 | 1,6 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 0,64 | 256 | 512 | 1,6 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 0,96 | 192 | 384 | 1,6 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0,22 | 640 | 1280 | 1,6 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0,29 | 640 | 1280 | 1,6 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,64 | 640 | 1280 | 2,2 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 0,96 | | | 1,6 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 0,64 | 640 | 1280 | 2,2 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 61 | 830 | 1600 | 61 |

[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:*
*23: lutum 18%; humus 3.2%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 801 | 165 |
| cadmium | 0,53 | 6,0 | 11 | 0,53 |
| kobalt | 13 | 90 | 166 | 13 |
| koper | 35 | 101 | 168 | 35 |
| kwik | 0,14 | 17 | 34 | 0,14 |
| lood | 46 | 266 | 486 | 46 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 31 | 60 | 89 | 31 |
| zink | 123 | 379 | 634 | 123 |
| **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) | 14 | 352 | 690 | 34 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 131 | 1791 | 3450 | 131 |

[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:*
*24: lutum 21%; humus 6.9%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 712 | 147 |
| cadmium | 0,48 | 5,4 | 10 | 0,48 |
| kobalt | 12 | 80 | 149 | 12 |
| koper | 32 | 91 | 151 | 32 |
| kwik | 0,13 | 16 | 32 | 0,13 |
| lood | 43 | 248 | 453 | 43 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 28 | 54 | 80 | 28 |
| zink | 111 | 341 | 570 | 111 |
| **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) | 9,2 | 235 | 460 | 23 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 87 | 1194 | 2300 | 87 |

[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:*
*25: lutum 18%; humus 4.6%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 427 | 88 |
| cadmium | 0,42 | 4,8 | 9,2 | 0,42 |
| kobalt | 7,3 | 50 | 92 | 7,3 |
| koper | 25 | 73 | 120 | 25 |
| kwik | 0,12 | 14 | 28 | 0,12 |
| lood | 37 | 215 | 393 | 37 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 18 | 35 | 53 | 18 |
| zink | 82 | 252 | 422 | 82 |
| **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) | 9,2 | 235 | 460 | 23 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 87 | 1194 | 2300 | 87 |

[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:*
*26: lutum 8.4%; humus 4.6%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 801 | 165 |
| cadmium | 0,48 | 5,4 | 10 | 0,48 |
| kobalt | 13 | 90 | 166 | 13 |
| koper | 33 | 95 | 158 | 33 |
| kwik | 0,14 | 17 | 33 | 0,14 |
| lood | 44 | 255 | 466 | 44 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 31 | 60 | 89 | 31 |
| zink | 119 | 365 | 610 | 119 |
| **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) | 7,6 | 194 | 380 | 19 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 72 | 986 | 1900 | 72 |

[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:*
*27: lutum 21%; humus 3.8%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 890 | 184 |
| cadmium | 0,52 | 5,9 | 11 | 0,52 |
| kobalt | 15 | 99 | 184 | 15 |
| koper | 36 | 105 | 173 | 36 |
| kwik | 0,14 | 17 | 35 | 0,14 |
| lood | 47 | 272 | 496 | 47 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 34 | 66 | 97 | 34 |
| zink | 130 | 401 | 671 | 130 |
| **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) | 11 | 286 | 560 | 27 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 106 | 1453 | 2800 | 106 |

[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:*
*28: lutum 24%; humus 5.6%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 890 | 184 |
| cadmium | 0,51 | 5,7 | 11 | 0,51 |
| kobalt | 15 | 99 | 184 | 15 |
| koper | 36 | 103 | 169 | 36 |
| kwik | 0,14 | 17 | 34 | 0,14 |
| lood | 46 | 268 | 489 | 46 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 34 | 66 | 97 | 34 |
| zink | 129 | 395 | 662 | 129 |
| **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) | 9,0 | 230 | 450 | 22 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 86 | 1168 | 2250 | 86 |

[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:*
*29: lutum 24%; humus 4.5%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 653 | 135 |
| cadmium | 0,46 | 5,2 | 9,9 | 0,46 |
| kobalt | 11 | 74 | 137 | 11 |
| koper | 30 | 87 | 143 | 30 |
| kwik | 0,13 | 16 | 31 | 0,13 |
| lood | 41 | 240 | 438 | 41 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 26 | 50 | 74 | 26 |
| zink | 104 | 320 | 536 | 104 |
| **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) | 8,4 | 214 | 420 | 21 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 80 | 1090 | 2100 | 80 |

[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:*
*30: lutum 16%; humus 4.2%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 861 | 178 |
| cadmium | 0,59 | 6,7 | 13 | 0,59 |
| kobalt | 14 | 96 | 178 | 14 |
| koper | 39 | 111 | 184 | 39 |
| kwik | 0,15 | 18 | 35 | 0,15 |
| lood | 49 | 283 | 518 | 49 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 33 | 64 | 94 | 33 |
| zink | 134 | 412 | 689 | 134 |
| **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) | 20 | 510 | 1000 | 49 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 190 | 2595 | 5000 | 190 |

[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:*
*31: lutum 23%; humus 10%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 261 | 54 |
| cadmium | 0,37 | 4,2 | 8,0 | 0,37 |
| kobalt | 4,6 | 32 | 59 | 4,6 |
| koper | 21 | 59 | 98 | 21 |
| kwik | 0,11 | 13 | 26 | 0,11 |
| lood | 33 | 191 | 349 | 33 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 13 | 25 | 37 | 13 |
| zink | 63 | 194 | 324 | 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) | 6,2 | 158 | 310 | 15 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 59 | 804 | 1550 | 59 |

[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:*
*32: lutum 2.8%; humus 3.1%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 335 | 69 |
| cadmium | 0,39 | 4,5 | 8,5 | 0,39 |
| kobalt | 5,8 | 40 | 74 | 5,8 |
| koper | 23 | 65 | 108 | 23 |
| kwik | 0,11 | 13 | 27 | 0,11 |
| lood | 35 | 201 | 368 | 35 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 15 | 30 | 44 | 15 |
| zink | 71 | 219 | 367 | 71 |
| **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-, 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:*
*33: lutum 5.3%; humus 3.7%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 623 | 129 |
| cadmium | 0,50 | 5,6 | 11 | 0,50 |
| kobalt | 10 | 71 | 131 | 10 |
| koper | 31 | 90 | 149 | 31 |
| kwik | 0,13 | 16 | 31 | 0,13 |
| lood | 42 | 245 | 448 | 42 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 25 | 48 | 71 | 25 |
| zink | 105 | 324 | 542 | 105 |
| **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) | 14 | 352 | 690 | 34 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 131 | 1791 | 3450 | 131 |

[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:*
*34: lutum 15%; humus 6.9%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 742 | 153 |
| cadmium | 0,45 | 5,1 | 9,8 | 0,45 |
| kobalt | 12 | 83 | 155 | 12 |
| koper | 31 | 90 | 149 | 31 |
| kwik | 0,13 | 16 | 32 | 0,13 |
| lood | 42 | 245 | 448 | 42 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 29 | 56 | 83 | 29 |
| zink | 111 | 342 | 573 | 111 |
| **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) | 5,8 | 148 | 290 | 14 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 55 | 753 | 1450 | 55 |

[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:*
*35: lutum 19%; humus 2.9%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 623 | 129 |
| cadmium | 0,48 | 5,5 | 10 | 0,48 |
| kobalt | 10 | 71 | 131 | 10 |
| koper | 31 | 88 | 146 | 31 |
| kwik | 0,13 | 16 | 31 | 0,13 |
| lood | 42 | 242 | 443 | 42 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 25 | 48 | 71 | 25 |
| zink | 104 | 319 | 535 | 104 |
| **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) | 12 | 306 | 600 | 29 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 114 | 1557 | 3000 | 114 |

[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:*
*36: lutum 15%; humus 6%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 623 | 129 |
| cadmium | 0,45 | 5,1 | 9,8 | 0,45 |
| kobalt | 10 | 71 | 131 | 10 |
| koper | 29 | 85 | 140 | 29 |
| kwik | 0,13 | 15 | 31 | 0,13 |
| lood | 41 | 236 | 431 | 41 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 25 | 48 | 71 | 25 |
| zink | 101 | 311 | 520 | 101 |
| **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) | 8,2 | 209 | 410 | 20 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 78 | 1064 | 2050 | 78 |

[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:*
*37: lutum 15%; humus 4.1%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 306 | 63 |
| cadmium | 0,36 | 4,1 | 7,8 | 0,36 |
| kobalt | 5,3 | 36 | 68 | 5,3 |
| 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 | 14 | 28 | 41 | 14 |
| zink | 66 | 202 | 339 | 66 |
| **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:*
*38: lutum 4.3%; humus 1.7%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 920 | 190 |
| cadmium | 0,49 | 5,6 | 11 | 0,49 |
| kobalt | 15 | 102 | 190 | 15 |
| koper | 36 | 102 | 169 | 36 |
| kwik | 0,14 | 17 | 35 | 0,14 |
| lood | 46 | 267 | 489 | 46 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 35 | 68 | 100 | 35 |
| zink | 130 | 400 | 669 | 130 |
| **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) | 6,8 | 173 | 340 | 17 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 65 | 882 | 1700 | 65 |

[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:*
*39: lutum 25%; humus 3.4%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 920 | 190 |
| cadmium | 0,53 | 6,0 | 11 | 0,53 |
| kobalt | 15 | 102 | 190 | 15 |
| koper | 37 | 106 | 176 | 37 |
| kwik | 0,15 | 18 | 35 | 0,15 |
| lood | 47 | 275 | 502 | 47 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 35 | 68 | 100 | 35 |
| zink | 133 | 409 | 685 | 133 |
| **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) | 11 | 280 | 550 | 27 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 104 | 1427 | 2750 | 104 |

[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:*
*40: lutum 25%; humus 5.5%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 475 | 98 |
| cadmium | 0,45 | 5,1 | 9,7 | 0,45 |
| kobalt | 8,0 | 55 | 101 | 8,0 |
| koper | 27 | 78 | 129 | 27 |
| kwik | 0,12 | 15 | 29 | 0,12 |
| lood | 39 | 224 | 409 | 39 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 20 | 39 | 57 | 20 |
| zink | 88 | 272 | 455 | 88 |
| **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) | 11 | 286 | 560 | 27 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 106 | 1453 | 2800 | 106 |

[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:*
*41: lutum 10%; humus 5.6%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 430 | 89 |
| cadmium | 0,41 | 4,7 | 9,0 | 0,41 |
| kobalt | 7,3 | 50 | 92 | 7,3 |
| koper | 25 | 72 | 118 | 25 |
| kwik | 0,12 | 14 | 28 | 0,12 |
| lood | 37 | 213 | 389 | 37 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 18 | 36 | 53 | 18 |
| zink | 81 | 250 | 418 | 81 |
| **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) | 7,8 | 199 | 390 | 19 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 74 | 1012 | 1950 | 74 |

[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:*
*42: lutum 8.5%; humus 3.9%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| barium | | | 594 | 123 |
| cadmium | 0,46 | 5,2 | 10 | 0,46 |
| kobalt | 9,9 | 67 | 125 | 9,9 |
| koper | 29 | 85 | 140 | 29 |
| kwik | 0,13 | 15 | 31 | 0,13 |
| lood | 41 | 236 | 431 | 41 |
| molybdeen | 1,5 | 96 | 190 | 1,5 |
| nikkel | 24 | 46 | 69 | 24 |
| zink | 100 | 306 | 512 | 100 |
| **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) | 10 | 260 | 510 | 25 |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 97 | 1323 | 2550 | 97 |

[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:*
*43: lutum 14%; humus 5.1%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| zink | 153 | 469 | 786 | 153 |

*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:*
*44: lutum 31%; humus 6.5%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| zink | 101 | 309 | 517 | 101 |

*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:*
*45: lutum 13%; humus 7.7%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| zink | 68 | 210 | 351 | 68 |

*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:*
*46: lutum 4.9%; humus 2.4%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| zink | 72 | 222 | 371 | 72 |

*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:*
*47: lutum 6.3%; humus 2.2%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| zink | 90 | 276 | 462 | 90 |

*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:*
*48: lutum 12%; humus 2.6%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| zink | 65 | 198 | 332 | 65 |

*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:*
*49: lutum 3.7%; humus 2.3%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| zink | 83 | 255 | 428 | 83 |

*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:*
*50: lutum 9%; humus 4.1%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| zink | 114 | 351 | 588 | 114 |

*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:*
*51: lutum 19%; humus 4.9%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| zink | 74 | 227 | 381 | 74 |

*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:*
*52: lutum 6.6%; humus 2.8%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| zink | 71 | 219 | 367 | 71 |

*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:*
*53: lutum 5.9%; humus 2.4%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| koper | 38 | 111 | 183 | 38 |
| nikkel | 37 | 71 | 106 | 37 |
| zink | 140 | 429 | 718 | 140 |

*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:*
*54: lutum 27%; humus 5.7%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| koper | 20 | 59 | 97 | 20 |
| nikkel | 13 | 24 | 36 | 13 |
| zink | 62 | 191 | 320 | 62 |

*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:*
*55: lutum 2.6%; humus 3%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| koper | 37 | 106 | 175 | 37 |
| nikkel | 33 | 64 | 94 | 33 |
| zink | 130 | 399 | 668 | 130 |

[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:*
*56: lutum 23%; humus 7.3%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| koper | 29 | 84 | 139 | 29 |
| nikkel | 24 | 46 | 69 | 24 |
| zink | 99 | 305 | 510 | 99 |

[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:*
*57: lutum 14%; humus 4.8%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| koper | 24 | 68 | 113 | 24 |
| nikkel | 18 | 34 | 50 | 18 |
| zink | 77 | 237 | 398 | 77 |

[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:*
*58: lutum 7.6%; humus 3%*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven***

| Toetsingswaarden[1)] | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | |
| koper | 31 | 89 | 148 | 31 |
| nikkel | 27 | 52 | 77 | 27 |
| zink | 108 | 331 | 555 | 108 |

[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:*
*59: lutum 17%; humus 4.6%*

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

| Monstercode | 05-1-1[1] | | 08-1-1[2] | | 101-1-1[3] | | 12-1-1[4] | | 201-1-1[5] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium | 120 | * | 85 | * | 75 | * | 75 | * | 130 | * |
| cadmium | <0,8 | a | <0,8 | a | <0,8 | a | <0,8 | a | <0,8 | a |
| kobalt | <5 | | <5 | | 8,0 | | <5 | | <5 | |
| koper | <15 | | <15 | | <15 | | <15 | | <15 | |
| kwik | <0,05 | | <0,05 | | <0,05 | | <0,05 | | <0,05 | |
| lood | <15 | | <15 | | <15 | | <15 | | <15 | |
| molybdeen | <3,6 | | <3,6 | | 3,7 | | <3,6 | | <3,6 | |
| nikkel | <15 | | <15 | | <15 | | <15 | | <15 | |
| zink | <60 | | <60 | | <60 | | <60 | | <60 | |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | |
| tolueen | 0,23 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | |
| ethylbenzeen | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | |
| o-xyleen | 0,12 | -- | 0,10 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- |
| p- en m-xyleen | 0,27 | -- | 0,23 | -- | <0,2 | -- | <0,2 | -- | 0,22 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0,39 | * | 0,33 | * | 0,21 | a | 0,21 | a | 0,29 | * |
| styreen | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | |
| naftaleen | <0,05 | a | <0,05 | a | <0,05 | a | 0,31 | * | 0,06 | * |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | |
| 1,2-dichloorethaan | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | |
| 1,1-dichlooretheen | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| cis-1,2-dichlooretheen | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- |
| trans-1,2-dichlooretheen | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | 0,14 | a | 0,14 | a | 0,14 | a | 0,14 | a | 0,14 | a |
| dichloormethaan | <0,2 | a | <0,2 | a | <0,2 | a | <0,2 | a | <0,2 | a |
| 1,1-dichloorpropaan | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- |
| 1,2-dichloorpropaan | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- |
| 1,3-dichloorpropaan | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | 0,53 | | 0,53 | | 0,53 | | 0,53 | | 0,53 | |
| tetrachlooretheen | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| tetrachloormethaan | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| trichlooretheen | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | |
| chloroform | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | |
| vinylchloride | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| tribroommethaan | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- |
| fractie C12 - C22 | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- |
| fractie C22 - C30 | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- |
| fractie C30 - C40 | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <100 | a | <100 | a | <100 | a | <100 | a | <100 | a |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11865760-001 05-1-1 05-1-1 05 (100-200)*
[2] *11865760-002 08-1-1 08-1-1 08 (100-200)*
[3] *11865760-003 101-1-1 101-1-1 101 (100-200)*
[4] *11865760-004 12-1-1 12-1-1 12 (100-200)*
[5] *11865760-005 201-1-1 201-1-1 201 (100-200)*

*De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.*
*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.*

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

| Monstercode | 26-1-1[1] | | 27-1-1[2] | | 304-1-1[3] | | 34-1-1[4] | | 404-1-1[5] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium | 95 | * | 110 | * | 65 | * | 90 | * | 45 | |
| cadmium | <0,8 | a | <0,8 | a | <0,8 | a | <0,8 | a | <0,8 | a |
| kobalt | 16 | | <5 | | <5 | | <5 | | <5 | |
| koper | <15 | | <15 | | <15 | | <15 | | <15 | |
| kwik | <0,05 | | <0,05 | | <0,05 | | <0,05 | | <0,05 | |
| lood | <15 | | <15 | | <15 | | <15 | | <15 | |
| molybdeen | 4,6 | | <3,6 | | <3,6 | | <3,6 | | 3,7 | |
| nikkel | 19 | * | <15 | | <15 | | <15 | | <15 | |
| zink | <60 | | <60 | | <60 | | <60 | | <60 | |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | |
| tolueen | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | |
| ethylbenzeen | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | |
| o-xyleen | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- |
| p- en m-xyleen | <0,2 | -- | <0,2 | -- | 0,22 | -- | 0,23 | -- | <0,2 | -- |
| xylenen (0.7 factor) | 0,21 | a | 0,21 | a | 0,29 | * | 0,30 | * | 0,21 | a |
| styreen | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | |
| naftaleen | <0,05 | a | <0,05 | a | <0,50 | *#[b] | <0,05 | a | <0,05 | a |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | |
| 1,2-dichloorethaan | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | |
| 1,1-dichlooretheen | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| cis-1,2-dichlooretheen | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- |
| trans-1,2-dichlooretheen | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- | <0,1 | -- |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | 0,14 | a | 0,14 | a | 0,14 | a | 0,14 | a | 0,14 | a |
| dichloormethaan | <0,2 | a | <0,2 | a | <0,2 | a | <0,2 | a | <0,2 | a |
| 1,1-dichloorpropaan | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- |
| 1,2-dichloorpropaan | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- |
| 1,3-dichloorpropaan | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- | <0,25 | -- |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | 0,53 | | 0,53 | | 0,53 | | 0,53 | | 0,53 | |
| tetrachlooretheen | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| tetrachloormethaan | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| trichlooretheen | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | |
| chloroform | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | | <0,6 | |
| vinylchloride | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a | <0,1 | a |
| tribroommethaan | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | | <0,2 | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- |
| fractie C12 - C22 | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- |
| fractie C22 - C30 | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- |
| fractie C30 - C40 | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- | <25 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | <100 | a | <100 | a | <100 | a | <100 | a | <100 | a |

*Monstercode en monstertraject*

[1] *11865760-006 26-1-1 26-1-1 26 (100-200)*
[2] *11865760-007 27-1-1 27-1-1 27 (100-200)*
[3] *11865760-008 304-1-1 304-1-1 304 (100-200)*
[4] *11865760-009 34-1-1 34-1-1 34 (100-200)*
[5] *11865760-010 404-1-1 404-1-1 404 (100-200)*

*De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.*
*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.*

***Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)***

| [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 |

[1)] *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.*

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862016 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 34(1) 34(1) 34 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,0 % @
- lutumgehalte 9,2 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 170 | 329,375 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | >T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,68 | 0,937 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 10 | 19,668 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 120 | 183,673 | industrie | X | X | | industrie | X | | B | X | | B | X | | industrie | X | | >T | >T |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,15 | 0,189 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 87 | 115,187 | wonen | X | | | wonen | X | | A | X | | A | X | | wonen | X | | <T | <T |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | 1,6 | 1,600 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 39 | 71,094 | industrie | X | | | industrie | X | | B | X | | B | X | | industrie | X | | >T | <T |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 640 | 1052,879 | >industrie | X | X | | >industrie | X | | B | X | | B | X | | >industrie | X | | >I | <T |
| **Aromatische stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzeen | | mg/kg ds | <0,05 | 0,0700 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Ethylbenzeen | | mg/kg ds | <0,05 | 0,0700 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Tolueen | | mg/kg ds | <0,05 | 0,0700 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Xyleen (som meta + para) | | mg/kg ds | <0,1 | 0,1400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-Xyleen (ortho-Xyleen) | | mg/kg ds | <0,05 | 0,0700 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Xylenen (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,105 | 0,2100 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,39 | 0,7800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,06 | 0,1200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 1 | 2,0000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,52 | 1,0400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,47 | 0,9400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,5 | 1,0000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,34 | 0,6800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,36 | 0,7200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,38 | 0,7600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 4,1 | 4,100 | wonen | X | | | wonen | X | | A | X | | A | X | | wonen | X | | <T | <T |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | 0,0018 | 0,0036 | | | | | | | | A | | | A | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,006 | 0,0120 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0042 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | 0,034 | 0,0680 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,035 | 0,0700 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,014 | 0,0280 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,015 | 0,0300 | wonen | | | | wonen | | | | | | | | | wonen | | | <T | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,014 | 0,0280 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,015 | 0,0300 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,065 | 0,1300 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862016 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 34(1) 34(1) 34 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,0 % @
- lutumgehalte 9,2 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0028 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0028 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,075 | 0,1500 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | 730 | 1460,000 | >industrie | X | X | | >industrie | X | | B | X | | B | X | | >industrie | X | | <T | <T |

### 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 | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 29 | 11 | 6 | 4 | 3 | 4 | 4 | NIET | >Int.waarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 29 | 11 | 6 | 4 | NVT | 4 | NVT | NIET | >Int.waarde |
| Grond, toepassing onder water | 38 | 11 | 6 | 3 | NVT | 5 | NVT | NIET | >Int.waarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 38 | 11 | 6 | 4 | NVT | 5 | NVT | B | >tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 29 | 11 | 6 | 4 | NVT | 4 | NVT | NIET | >tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862019 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 34(3) 34(3) 34 (70-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,9 % @
- lutumgehalte 8,9 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| **Aromatische stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,05 | 0,0897 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,05 | 0,0897 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,05 | 0,0897 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Xyleen (som meta + para) | mg/kg ds | <0,1 | 0,1795 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-Xyleen (ortho-Xyleen) | mg/kg ds | <0,05 | 0,0897 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Xylenen (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,105 | 0,2692 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | 190 | 487,179 | industrie | X | X | | industrie | X | | A | X | | A | X | | industrie | X | | <T | <T |

### 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 | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 5 | 1 | 1 | 1 | NVT | 1 | NVT | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 5 | 1 | 1 | 1 | NVT | 1 | NVT | A | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 5 | 1 | 1 | 1 | NVT | 1 | NVT | A | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 5 | 1 | 1 | 1 | NVT | 1 | NVT | industrie | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 01(1) 01(1) 01 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,5 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 51 | 79,050 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,185 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 8,1 | 12,314 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 12 | 16,552 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,041 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 17 | 21,095 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 20 | 29,167 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 62 | 87,899 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0156 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0444 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0156 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0889 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0444 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0444 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0444 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0444 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0444 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0444 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,18 | 0,180 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0109 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0047 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0047 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0062 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0031 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,0018 | 0,0040 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0025 | 0,0056 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0067 | 0,0149 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 01(1) 01(1) 01 (0-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,5 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0031 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0031 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,017 | 0,0378 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 31,111 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 02+05+08+17+23 02+05+08+17+23 02 (30-80) 05 (60-100) 08 (50-100) 17 (30-80) 23 (40-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,0 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 43 | 66,650 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,182 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 7,8 | 11,858 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 12 | 16,364 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,041 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 16 | 19,710 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 25 | 36,458 | industrie | | | | industrie | | | A | | | A | | | industrie | | | <T | <T |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 64 | 90,050 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0140 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0140 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0140 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0140 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0140 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0140 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0140 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0140 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,09 | 0,090 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0098 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 28,000 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 02+05+08+17+23 02+05+08+17+23 02 (30-80) 05 (60-100) 08 (50-100) 17 (30-80) 23 (40-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,0 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 03+05+10+14+18 03+05+10+14+18 03 (0-50) 05 (0-25) 10 (0-30) 18 (0-50) 14 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,9 % @
- lutumgehalte 30,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 55 | 47,361 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,23 | 0,239 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 8,7 | 7,529 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 18 | 17,447 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,08 | 0,077 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 35 | 34,235 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 26 | 22,750 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 76 | 70,768 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0290 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0290 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0101 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0580 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0580 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0435 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,06 | 0,0870 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0580 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,06 | 0,0870 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,07 | 0,1014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,38 | 0,380 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0071 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0030 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0041 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0020 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0020 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0056 | 0,0081 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 03+05+10+14+18 03+05+10+14+18 03 (0-50) 05 (0-25) 10 (0-30) 18 (0-50) 14 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,9 % @
- lutumgehalte 30,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0020 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0020 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,016 | 0,0232 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 20,290 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 11(1) 11(1) 11 (0-25)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 8,2 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 47 | 50,241 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,35 | 0,375 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 7,3 | 7,784 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 15 | 16,014 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,08 | 0,083 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 31 | 32,451 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 18 | 19,091 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 60 | 63,976 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0085 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0122 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0085 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0366 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0244 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0244 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0122 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0122 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0244 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0244 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,15 | 0,150 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0060 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0026 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0026 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0034 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0017 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0017 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0056 | 0,0068 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 11(1) 11(1) 11 (0-25)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 8,2 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0017 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0017 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,016 | 0,0195 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 17,073 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 12+30 12+30 12 (70-80) 30 (65-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,2 % @
- lutumgehalte 3,9 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 61 | 118,188 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,36 | 0,507 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 8,2 | 23,868 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 17 | 29,060 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,16 | 0,216 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 27 | 38,186 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | 0,7 | 0,700 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 22 | 55,396 | industrie | X | | | industrie | X | | B | X | | B | X | | industrie | X | | <T | <T |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 97 | 191,268 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0113 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,09 | 0,1452 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0113 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,15 | 0,2419 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0806 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0484 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0806 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0645 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0645 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0645 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,51 | 0,510 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | 0,0013 | 0,0021 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | 0,0013 | 0,0021 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,006 | 0,0097 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | 40 | 64,516 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

## Conclusie voor het hele monster:

| | Aantal getoetst 2) | Overschrijdingen > AW | Overschrijdingen > 2x AW of > Wonen $) | Overschrijdingen > klasse wonen | Overschrijdingen > wonen + AW | Overschrijdingen Toegestaan AW 1) | Overschrijdingen Toegestaan wonen 1) | Klasse oordeel voor betreffende situatie 3) | Oordeel Interventie- en Tussenwaarde |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grond, ontvangend | 11 | 4 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | wonen | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 11 | 4 | 1 | 1 | NVT | 2 | NVT | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 18 | 4 | 1 | 0 | NVT | 3 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 18 | 4 | 1 | 1 | NVT | 3 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 11 | 4 | 1 | 1 | NVT | 2 | NVT | industrie | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 12+30 12+30 12 (70-80) 30 (65-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,2 % @
- lutumgehalte 3,9 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 19+20+21+22+23 19+20+21+22+23 19 (0-30) 20 (0-25) 21 (0-20) 22 (0-30) 23 (0-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 8,2 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 70 | 70,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,63 | 0,662 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 9,4 | 9,400 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 20 | 20,619 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,1 | 0,101 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 36 | 36,779 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 25 | 25,000 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 91 | 92,790 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0085 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0244 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0085 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0610 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0366 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0366 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0366 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0244 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0244 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0366 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,24 | 0,240 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0060 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0026 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | 0,0046 | 0,0056 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0053 | 0,0065 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0017 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,0027 | 0,0033 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0034 | 0,0041 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0122 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 19+20+21+22+23 19+20+21+22+23 19 (0-30) 20 (0-25) 21 (0-20) 22 (0-30) 23 (0-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 8,2 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0017 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0017 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0009 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,021 | 0,0256 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 17,073 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 1 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 1 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 1 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 1 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 24+27+29+30 24+27+29+30 24 (0-30) 27 (0-25) 29 (0-25) 30 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 9,9 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 60 | 60,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,51 | 0,511 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 7,2 | 7,200 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 19 | 19,032 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,2 | 0,200 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 39 | 39,046 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | 0,6 | 0,600 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 20 | 20,000 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 120 | 120,129 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0071 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0303 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0071 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,11 | 0,1111 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0505 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0505 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,07 | 0,0707 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0404 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0404 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0505 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,46 | 0,460 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | 0,0015 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | 0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0068 | 0,0069 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | 0,0019 | 0,0019 | | | | | | | | B | X | | B | X | | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | 0,13 | 0,1313 | | | | | | | | B | X | | B | X | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,13 | 0,1313 | industrie | X | X | | industrie | X | | B | X | | B | X | | industrie | X | | <T | <T |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | 0,0087 | 0,0088 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0094 | 0,0095 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0014 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,0071 | 0,0072 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0078 | 0,0079 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,019 | 0,0192 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 24+27+29+30 24+27+29+30 24 (0-30) 27 (0-25) 29 (0-25) 30 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 9,9 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0014 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0014 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,16 | 0,1616 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 14,141 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 2 | 1 | 1 | NVT | 3 | NVT | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 4 | 3 | 1 | NVT | 4 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 4 | 3 | 1 | NVT | 4 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 2 | 1 | 1 | NVT | 3 | NVT | industrie | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 25(2+3) 25(2+3) 25 (50-100) 25 (100-135)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,5 % @
- lutumgehalte 4,2 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 40 | 77,500 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,39 | 0,541 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 5,9 | 16,719 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 13 | 21,849 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,07 | 0,094 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 21 | 29,407 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 17 | 41,901 | industrie | X | | | industrie | X | | A | X | | A | X | | industrie | X | | <T | <T |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 540 | 1044,921 | >industrie | X | X | | >industrie | X | | B | X | | B | X | | >industrie | X | | >I | <T |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | 0,08 | 0,1231 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,24 | 0,3692 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,12 | 0,1846 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,76 | 1,1692 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,29 | 0,4462 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,25 | 0,3846 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,22 | 0,3385 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,14 | 0,2154 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,17 | 0,2615 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,17 | 0,2615 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 2,4 | 2,400 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | 0,0011 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0053 | 0,0082 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0032 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0032 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0043 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,0025 | 0,0038 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0032 | 0,0049 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,0033 | 0,0051 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,004 | 0,0062 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0154 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 25(2+3) 25(2+3) 25 (50-100) 25 (100-135)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,5 % @
- lutumgehalte 4,2 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0022 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,02 | 0,0308 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | 70 | 107,692 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | NIET | >Int.waarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 4 | 2 | 2 | NVT | 3 | NVT | NIET | >Int.waarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 4 | 2 | 1 | NVT | 4 | NVT | NIET | >Int.waarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 4 | 2 | 2 | NVT | 4 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 4 | 2 | 2 | NVT | 3 | NVT | NIET | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 26(1) 26(1) 26 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte 31,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 50 | 41,892 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,26 | 0,306 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 6,3 | 5,309 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 12 | 12,329 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,05 | 0,049 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 19 | 19,365 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 18 | 15,366 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 69 | 65,894 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0833 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,07 | 0,2917 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0833 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,07 | 0,2917 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,1250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,1250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,1250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0833 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,1250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,1250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,37 | 0,370 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0204 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | 0,0016 | 0,0067 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,003 | 0,0125 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0088 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0117 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0058 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0058 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0056 | 0,0233 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 26(1) 26(1) 26 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte 31,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0058 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0058 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0029 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,017 | 0,0708 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 58,333 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 26(4) 26(4) 26 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,4 % @
- lutumgehalte 7,7 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 31 | 60,063 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,201 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 5,6 | 12,127 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 7,7 | 12,453 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,045 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 10 | 13,688 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 16 | 31,638 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 41 | 72,020 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0159 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0159 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0159 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0159 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0159 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0159 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0159 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0159 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0159 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0159 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,07 | 0,070 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0111 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0048 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0048 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0064 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0032 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0032 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0056 | 0,0127 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 26(4) 26(4) 26 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,4 % @
- lutumgehalte 7,7 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0032 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0032 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,016 | 0,0364 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 31,818 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 27(3) 27(3) 27 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,4 % @
- lutumgehalte 10,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 25 | 48,438 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,203 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 4,2 | 7,875 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 7,1 | 11,094 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,044 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 14 | 18,770 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 12 | 21,000 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 39 | 64,160 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0294 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0294 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0206 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,1176 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0588 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0294 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0588 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0294 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0588 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0882 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,17 | 0,170 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0144 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0062 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0062 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0082 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0041 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0041 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0056 | 0,0165 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 27(3) 27(3) 27 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,4 % @
- lutumgehalte 10,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0041 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0041 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,016 | 0,0471 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 41,176 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 27(4) 27(4) 27 (100-140)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,6 % @
- lutumgehalte 22,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 46 | 50,929 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,41 | 0,414 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 6,7 | 7,390 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 14 | 14,583 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,06 | 0,062 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 29 | 29,843 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 19 | 20,781 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 71 | 75,360 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0377 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,1 | 0,0943 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0283 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,26 | 0,2453 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,12 | 0,1132 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,08 | 0,0755 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,09 | 0,0849 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,08 | 0,0755 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,11 | 0,1038 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,12 | 0,1132 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 1 | 0,943 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0046 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0020 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0026 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0056 | 0,0053 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862506 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 27(4) 27(4) 27 (100-140)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,6 % @
- lutumgehalte 22,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,016 | 0,0151 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 13,208 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862509 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 31+32+33 31+32+33 31 (0-50) 31 (50-100) 33 (0-50) 33 (50-100) 32 (0-50) 32 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,2 % @
- lutumgehalte 10,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 43 | 83,313 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,23 | 0,323 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 5,2 | 9,750 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 10 | 15,306 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,044 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 19 | 25,156 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 15 | 26,250 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 56 | 90,846 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0476 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0238 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0167 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0714 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0476 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0238 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0476 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0476 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0476 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0476 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,17 | 0,170 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0117 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | 0,0033 | 0,0079 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0047 | 0,0112 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0117 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0056 | 0,0133 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,0073 | 0,0174 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,0095 | 0,0226 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,017 | 0,0405 | wonen | X | | | wonen | X | | | | | | | | wonen | X | | <T | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0067 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,054 | 0,1286 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,057 | 0,1357 | industrie | X | | | industrie | X | | | | | | | | industrie | X | | <T | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,079 | 0,1881 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862509 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 31+32+33 31+32+33 31 (0-50) 31 (50-100) 33 (0-50) 33 (50-100) 32 (0-50) 32 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,2 % @
- lutumgehalte 10,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0033 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0033 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,092 | 0,2190 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 33,333 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 3 | wonen | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 2 | 2 | 1 | NVT | 3 | NVT | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 1 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 1 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 2 | 2 | 1 | NVT | 3 | NVT | industrie | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862509 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 32(4)+33(4) 32(4)+33(4) 32 (150-200) 33 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,2 % @
- lutumgehalte 19,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 45 | 55,800 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,29 | 0,343 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 6,1 | 7,500 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 15 | 17,928 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,06 | 0,066 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 22 | 24,867 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 18 | 21,724 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 73 | 87,876 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0113 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0484 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0113 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,07 | 0,1129 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0484 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0484 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0484 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0323 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0484 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0484 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,27 | 0,270 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0079 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | 0,0033 | 0,0053 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0047 | 0,0076 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0034 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0045 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,0015 | 0,0024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0022 | 0,0035 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,0066 | 0,0106 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0073 | 0,0118 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,012 | 0,0194 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862509 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 32(4)+33(4) 32(4)+33(4) 32 (150-200) 33 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,2 % @
- lutumgehalte 19,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0023 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0023 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0011 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,025 | 0,0403 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 22,581 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862509 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 32(5)+33(6) 32(5)+33(6) 32 (200-250) 33 (210-260)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 18,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 42 | 54,250 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,185 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 7,9 | 10,099 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 9,2 | 11,948 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,040 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 12 | 14,326 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 21 | 26,250 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 51 | 65,625 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0219 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,07 | 0,070 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0153 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0066 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0066 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0088 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0044 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0044 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0056 | 0,0175 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862509 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 32(5)+33(6) 32(5)+33(6) 32 (200-250) 33 (210-260)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 18,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0044 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0044 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0022 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,016 | 0,0500 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 43,750 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862515 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 34+38+47 34+38+47 34 (70-90) 38 (70-110) 47 (25-75) 47 (75-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,6 % @
- lutumgehalte 12,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 47 | 80,944 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,196 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 7,5 | 12,593 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 9,5 | 14,039 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,043 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 15 | 19,436 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 23 | 36,591 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 52 | 79,650 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0556 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0556 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0194 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0194 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0194 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0194 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0194 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0194 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0194 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0194 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,09 | 0,090 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0136 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0058 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0058 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0078 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0039 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0039 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0056 | 0,0156 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862515 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 34+38+47 34+38+47 34 (70-90) 38 (70-110) 47 (25-75) 47 (75-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,6 % @
- lutumgehalte 12,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0039 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0039 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,016 | 0,0444 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | 160 | 444,444 | industrie | X | X | | industrie | X | | A | X | | A | X | | industrie | X | | <T | <T |

### 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 | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 2 | 1 | 1 | NVT | 3 | NVT | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 2 | 1 | 1 | NVT | 4 | NVT | A | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 2 | 1 | 1 | NVT | 4 | NVT | A | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 2 | 1 | 1 | NVT | 3 | NVT | industrie | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862515 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 35(1) 35(1) 35 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,9 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 55 | 58,793 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,3 | 0,355 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 7 | 7,464 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 14 | 15,879 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,29 | 0,306 | wonen | X | | | wonen | X | | A | X | | A | X | | wonen | X | | <T | <T |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 31 | 33,825 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 20 | 21,212 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 82 | 90,859 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0408 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0816 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,08 | 0,1633 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0612 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0612 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0612 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0408 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0612 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0612 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,34 | 0,340 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0100 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | 0,0044 | 0,0090 | | | | | | | | B | | | B | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0058 | 0,0118 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | 0,0058 | 0,0118 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | 0,12 | 0,2449 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,12 | 0,2449 | industrie | X | | | industrie | X | | | | | | | | industrie | X | | <T | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,011 | 0,0224 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,012 | 0,0245 | wonen | | | | wonen | | | | | | | | | wonen | | | <T | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,1 | 0,2041 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,1 | 0,2041 | industrie | X | | | industrie | X | | | | | | | | industrie | X | | <T | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,24 | 0,4898 | | | | | | | | B | | | B | | | | | | | <T |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862515 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 35(1) 35(1) 35 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,9 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0029 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0029 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,25 | 0,5102 | >AW | | | | >AW | | | | | | | | | >AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 28,571 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 5 | 3 | 2 | 0 | 3 | 3 | wonen | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 5 | 3 | 2 | NVT | 3 | NVT | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 3 | 1 | 2 | NVT | 4 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 3 | 1 | 2 | NVT | 4 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 5 | 3 | 2 | NVT | 3 | NVT | industrie | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862515 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 36+37+43+44+45 36+37+43+44+45 36 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 37 (0-25)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,2 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 55 | 63,148 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,39 | 0,467 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 6,8 | 7,766 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 17 | 19,922 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,24 | 0,259 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 32 | 35,696 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 19 | 21,452 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 100 | 115,894 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0192 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,12 | 0,2308 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0192 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,23 | 0,4423 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,1 | 0,1923 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,07 | 0,1346 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,11 | 0,2115 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,07 | 0,1346 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,11 | 0,2115 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,1 | 0,1923 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,93 | 0,930 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0027 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | 0,0013 | 0,0025 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0063 | 0,0121 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | 0,098 | 0,1885 | | | | | | | | B | X | | B | X | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,099 | 0,1904 | >industrie | X | X | | >industrie | X | | B | X | | B | X | | >industrie | X | | <T | <T |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | 0,0034 | 0,0065 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0041 | 0,0079 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,003 | 0,0058 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0037 | 0,0071 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0027 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,015 | 0,0288 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,016 | 0,0308 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,024 | 0,0462 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862515 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 36+37+43+44+45 36+37+43+44+45 36 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 37 (0-25)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,2 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0027 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0027 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,13 | 0,2500 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 26,923 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | NIET | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 2 | 1 | 1 | NVT | 3 | NVT | NIET | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 3 | 2 | 1 | NVT | 4 | NVT | NIET | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 3 | 2 | 1 | NVT | 4 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 2 | 1 | 1 | NVT | 3 | NVT | NIET | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862515 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 38(1) 38(1) 38 (0-50)

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

| | | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 42 | 65,100 | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,22 | 0,309 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 3,9 | 5,929 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 8,8 | 12,601 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,042 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 35 | 44,469 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 11 | 16,042 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 54 | 78,464 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0241 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,25 | 0,8621 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,06 | 0,2069 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,56 | 1,9310 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,22 | 0,7586 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,22 | 0,7586 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,23 | 0,7931 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,14 | 0,4828 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,15 | 0,5172 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,16 | 0,5517 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 2 | 2,000 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0169 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0072 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | 0,003 | 0,0103 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0037 | 0,0128 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,0032 | 0,0110 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0039 | 0,0134 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,004 | 0,0138 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0047 | 0,0162 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,012 | 0,0414 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862515 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 38(1) 38(1) 38 (0-50)

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

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0048 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0048 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,023 | 0,0793 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 48,276 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862515 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 39(1) 39(1) 39 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,5 % @
- lutumgehalte 12,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 33 | 56,833 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,190 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 3,2 | 5,373 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 7 | 10,120 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,06 | 0,073 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 29 | 37,068 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 8,8 | 14,000 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 61 | 92,075 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0156 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,13 | 0,2889 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0889 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,39 | 0,8667 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,22 | 0,4889 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,24 | 0,5333 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,23 | 0,5111 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,14 | 0,3111 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,15 | 0,3333 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,14 | 0,3111 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 1,7 | 1,700 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0109 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | 0,003 | 0,0067 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0044 | 0,0098 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0047 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0062 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0031 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,0081 | 0,0180 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,014 | 0,0311 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,022 | 0,0489 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,026 | 0,0578 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862515 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 39(1) 39(1) 39 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,5 % @
- lutumgehalte 12,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0031 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0031 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,039 | 0,0867 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 31,111 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 1 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 1 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 1 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 1 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862515 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 47(1) 47(1) 47 (0-25)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,8 % @
- lutumgehalte 29,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 54 | 47,829 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,41 | 0,457 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 7,9 | 7,026 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 17 | 17,347 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,11 | 0,108 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 37 | 37,530 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | 0,6 | 0,600 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 21 | 18,846 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 84 | 81,553 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0417 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,1042 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0417 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,11 | 0,2292 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,06 | 0,1250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,06 | 0,1250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,07 | 0,1458 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0833 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,07 | 0,1458 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,06 | 0,1250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,57 | 0,570 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0102 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | 0,016 | 0,0333 | | | | | | | | B | X | | B | X | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,017 | 0,0354 | wonen | X | | | wonen | X | | B | X | | B | X | | wonen | X | | <T | <T |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,003 | 0,0044 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0028 | 0,0058 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,0056 | 0,0117 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0063 | 0,0131 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,015 | 0,0313 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,015 | 0,0313 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,024 | 0,0500 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862515 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 47(1) 47(1) 47 (0-25)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,8 % @
- lutumgehalte 29,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0029 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0029 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, grond) | mg/kg ds | 0,05 | 0,1042 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | 29,167 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 25 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 3 | wonen | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 25 | 1 | 1 | 0 | NVT | 3 | NVT | wonen | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 34 | 2 | 2 | 0 | NVT | 4 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 34 | 2 | 2 | 0 | NVT | 4 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 25 | 1 | 1 | 0 | NVT | 3 | NVT | wonen | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 101(2)+104(2) 101(2)+104(2) 101 (50-75) 104 (50-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,9 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 57 | 65,444 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,51 | 0,579 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 8 | 9,137 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 16 | 18,147 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,06 | 0,064 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 26 | 28,370 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | 0,9 | 0,900 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 24 | 27,097 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 78 | 88,529 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0101 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0435 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0145 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,06 | 0,0870 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0435 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0435 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0580 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0290 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0435 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0580 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,3 | 0,300 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0071 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 20,290 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 101(2)+104(2) 101(2)+104(2) 101 (50-75) 104 (50-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,9 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 101(3)+102(3)+104(3) 101(3)+102(3)+104(3) 101 (75-120) 102 (90-120) 104 (90-120)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,6 % @
- lutumgehalte 18,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 38 | 49,083 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,177 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 6,5 | 8,310 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 8,1 | 10,210 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,039 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 12 | 14,050 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 18 | 22,500 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 48 | 60,595 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,07 | 0,070 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0107 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 30,435 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 101(3)+102(3)+104(3) 101(3)+102(3)+104(3) 101 (75-120) 102 (90-120) 104 (90-120)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,6 % @
- lutumgehalte 18,0 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 101(4)+102(4)+104(4) 101(4)+102(4)+104(4) 101 (120-160) 102 (120-170) 104 (120-170)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,6 % @
- lutumgehalte 8,4 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 26 | 50,375 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,198 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 5 | 10,340 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 5,9 | 9,316 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,045 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | <10 | 9,444 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 14 | 26,630 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 36 | 61,389 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,07 | 0,070 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0015 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0107 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 30,435 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 101(4)+102(4)+104(4) 101(4)+102(4)+104(4) 101 (120-160) 102 (120-170) 104 (120-170)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,6 % @
- lutumgehalte 8,4 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 102(2) 102(2) 102 (40-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,8 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 51 | 58,556 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,22 | 0,276 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 9,4 | 10,736 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 10 | 12,048 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,038 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 15 | 17,045 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 24 | 27,097 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 59 | 69,587 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0184 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0184 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0184 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0184 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0184 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0184 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0184 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0184 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0184 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0184 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,07 | 0,070 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0018 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0018 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0018 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0018 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0018 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0018 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0018 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0129 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 36,842 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 102(2) 102(2) 102 (40-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,8 % @
- lutumgehalte 21,0 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 105(3) 105(3) 105 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,6 % @
- lutumgehalte 24,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 58 | 59,933 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,23 | 0,263 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 6,7 | 6,915 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 11 | 12,088 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,036 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 18 | 19,221 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 19 | 19,559 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 60 | 64,417 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,07 | 0,070 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0088 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 25,000 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 105(3) 105(3) 105 (70-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,6 % @
- lutumgehalte 24,0 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 201(1+2) 201(1+2) 201 (0-50) 201 (50-70)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,5 % @
- lutumgehalte 24,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 48 | 49,600 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,47 | 0,557 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 8 | 8,257 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 15 | 16,822 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,29 | 0,303 | wonen | X | | | wonen | X | | A | X | | A | X | | wonen | X | | <T | <T |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 26 | 28,153 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | 0,5 | 0,500 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 22 | 22,647 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 72 | 78,291 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0156 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0156 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0156 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0444 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0222 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0222 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0222 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0222 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0222 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0444 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,12 | 0,120 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0016 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0109 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 31,111 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 201(1+2) 201(1+2) 201 (0-50) 201 (50-70)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,5 % @
- lutumgehalte 24,0 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 201(3) 201(3) 201 (70-100)

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

| | | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 38 | 53,545 | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,183 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 6,8 | 9,444 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 8,1 | 10,752 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,040 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 13 | 15,741 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 19 | 25,577 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 51 | 68,456 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0167 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0167 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0167 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0476 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0238 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0238 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0238 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0167 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0476 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0476 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,12 | 0,120 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0117 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 33,333 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 11 | 0 | 0 | 0 | NVT | 2 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 18 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 18 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 11 | 0 | 0 | 0 | NVT | 2 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 201(3) 201(3) 201 (70-100)

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 201(4) 201(4) 201 (100-130)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 49 | 52,379 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,45 | 0,458 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 7,5 | 7,998 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 14 | 14,483 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,06 | 0,061 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 26 | 26,627 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 21 | 22,273 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 73 | 76,269 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0070 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0070 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,22 | 0,2200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,06 | 0,0600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,08 | 0,0800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,57 | 0,570 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0007 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0049 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | 50 | 50,000 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

## Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 201(4) 201(4) 201 (100-130)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 10,0 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 201(5) 201(5) 201 (130-180)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,1 % @
- lutumgehalte 2,8 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | <20 | 27,125 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,227 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 3,4 | 10,991 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | <5 | 6,796 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,049 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | <10 | 10,644 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 8,8 | 24,063 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 22 | 48,850 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0226 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0226 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0226 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0226 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0226 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0226 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0226 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0226 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0226 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0226 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,07 | 0,070 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0023 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0158 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 45,161 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 201(5) 201(5) 201 (130-180)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,1 % @
- lutumgehalte 2,8 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 202(3)+204(3)+205(3) 202(3)+204(3)+205(3) 202 (80-130) 204 (90-140) 205 (80-130)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,7 % @
- lutumgehalte 5,3 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 21 | 40,688 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,213 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 4,4 | 11,366 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | <5 | 6,176 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,047 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | <10 | 10,085 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 12 | 27,451 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 30 | 58,782 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0189 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0189 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0189 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0189 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0189 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0189 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0189 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0189 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0189 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0189 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,07 | 0,070 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | 0,0018 | 0,0049 | | | | | | | | A | | | A | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0019 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,006 | 0,0162 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 37,838 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 202(3)+204(3)+205(3) 202(3)+204(3)+205(3) 202 (80-130) 204 (90-140) 205 (80-130)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,7 % @
- lutumgehalte 5,3 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 301(1) 301(1) 301 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,9 % @
- lutumgehalte 15,0 % @

| | | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 58 | 85,619 | | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,47 | 0,568 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 9,1 | 13,210 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 16 | 20,469 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,08 | 0,092 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 32 | 37,830 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | 0,6 | 0,600 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 24 | 33,600 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 89 | 118,272 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0101 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,06 | 0,0870 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0145 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,14 | 0,2029 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,08 | 0,1159 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,06 | 0,0870 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,08 | 0,1159 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0725 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0725 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,06 | 0,0870 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,6 | 0,600 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0010 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0071 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 20,290 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 11 | 0 | 0 | 0 | NVT | 2 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 18 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 18 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 11 | 0 | 0 | 0 | NVT | 2 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 301(1) 301(1) 301 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,9 % @
- lutumgehalte 15,0 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 301(2) 301(2) 301 (50-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,9 % @
- lutumgehalte 19,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 31 | 38,440 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,185 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 6,2 | 7,623 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 8,5 | 10,874 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,1 | 0,112 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 15 | 17,733 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 18 | 21,724 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 51 | 64,122 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0241 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0690 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0241 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,1724 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0690 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0690 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,1034 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0690 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0690 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,1034 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,21 | 0,210 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0169 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 48,276 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 301(2) 301(2) 301 (50-90)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,9 % @
- lutumgehalte 19,0 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 301(3)+304(3)+305(3) 301(3)+304(3)+305(3) 301 (90-120) 304 (90-140) 305 (85-115)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,0 % @
- lutumgehalte 15,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 40 | 59,048 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,21 | 0,261 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 6,1 | 8,855 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 10 | 13,043 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,12 | 0,139 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 19 | 22,746 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | 0,6 | 0,600 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 19 | 26,600 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 56 | 75,385 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0117 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0833 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0333 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,17 | 0,2833 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0667 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0833 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0833 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0667 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0667 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0833 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,51 | 0,510 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0012 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0082 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | 20 | 33,333 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 301(3)+304(3)+305(3) 301(3)+304(3)+305(3) 301 (90-120) 304 (90-140) 305 (85-115)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,0 % @
- lutumgehalte 15,0 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 301(4)+304(4)+305(4) 301(4)+304(4)+305(4) 301 (120-170) 304 (140-190) 305 (115-165)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,1 % @
- lutumgehalte 15,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 24 | 35,429 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,186 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 4,6 | 6,677 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | <5 | 4,762 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,041 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | <10 | 8,611 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 13 | 18,200 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 33 | 45,675 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0171 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0244 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0171 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0171 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0171 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0171 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0171 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0171 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0171 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0171 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,08 | 0,080 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0017 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0120 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 34,146 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 301(4)+304(4)+305(4) 301(4)+304(4)+305(4) 301 (120-170) 304 (140-190) 305 (115-165)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,1 % @
- lutumgehalte 15,0 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 302(2)+303(2+3) 302(2)+303(2+3) 302 (50-100) 303 (35-85) 303 (85-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,7 % @
- lutumgehalte 4,3 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 21 | 40,688 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,233 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 3,9 | 10,955 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | <5 | 6,709 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,048 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | <10 | 10,568 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 11 | 26,923 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 28 | 59,484 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,07 | 0,070 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 70,000 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 302(2)+303(2+3) 302(2)+303(2+3) 302 (50-100) 303 (35-85) 303 (85-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,7 % @
- lutumgehalte 4,3 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 401+402+403 401+402+403 401 (50-100) 401 (100-130) 402 (50-100) 403 (50-100) 403 (100-125)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,4 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

| | | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 36 | 36,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,170 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 7,4 | 7,400 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 10 | 11,236 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,036 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 13 | 14,094 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 23 | 23,000 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 56 | 60,261 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0206 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0294 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0206 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0206 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0206 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0206 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0206 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0206 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0206 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0206 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,08 | 0,080 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | AW | | * | | AW | | * | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | AW | | * | | AW | | * | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | AW | | * | | AW | | * | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0021 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0144 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 41,176 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 401+402+403 401+402+403 401 (50-100) 401 (100-130) 402 (50-100) 403 (50-100) 403 (100-125)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,4 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 404(1+2) 404(1+2) 404 (0-50) 404 (50-95)

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

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 69 | 69,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,58 | 0,659 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 8,3 | 8,300 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 19 | 20,541 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,08 | 0,082 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 47 | 49,627 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | 0,5 | 0,500 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 23 | 23,000 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 110 | 115,572 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0127 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0909 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0364 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,12 | 0,2182 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0909 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0909 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,06 | 0,1091 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,04 | 0,0727 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0909 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0909 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,51 | 0,510 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0089 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 25,455 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 404(1+2) 404(1+2) 404 (0-50) 404 (50-95)

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 404(3) 404(3) 404 (95-120)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,6 % @
- lutumgehalte 10,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 42 | 81,375 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,21 | 0,281 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 6,5 | 12,188 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 9,7 | 14,335 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,043 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 15 | 19,436 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 19 | 33,250 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 58 | 91,855 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0357 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0357 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,01 | 0,0179 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,07 | 0,1250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0357 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0357 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0357 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0357 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0536 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0536 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,25 | 0,250 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0088 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 25,000 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 404(3) 404(3) 404 (95-120)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,6 % @
- lutumgehalte 10,0 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 404(4) 404(4) 404 (120-170)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,9 % @
- lutumgehalte 8,5 % @

| | | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 25 | 48,438 | | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,203 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 4,9 | 10,068 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 7 | 11,230 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,045 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | <10 | 9,535 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <0,5 | 0,350 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 14 | 26,486 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 36 | 61,955 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0179 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0179 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0179 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0179 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0179 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0179 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0179 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0179 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0179 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0179 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,07 | 0,070 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0018 | | | | | | | | | AW | | * | | AW | | * | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0018 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0018 | | | | | | | | | AW | | * | | AW | | * | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0018 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0018 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0018 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0018 | | | | | | | | | AW | | | | AW | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0126 | AW | | | | AW | | | | AW | | | | AW | | | AW | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | <20 | 35,897 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 11 | 0 | 0 | 0 | NVT | 2 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 18 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 18 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 11 | 0 | 0 | 0 | NVT | 2 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 404(4) 404(4) 404 (120-170)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,9 % @
- lutumgehalte 8,5 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 406(2) 406(2) 406 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,1 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 > wonen + AW? | Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 grond | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 grond | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Vgl. met AS3000 wabo | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 > 2AW of >wonen? | Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Vgl. met AS3000 wabo | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Waterbodem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 47 | 72,850 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,45 | 0,584 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 6,2 | 9,426 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 15 | 20,408 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,23 | 0,271 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 31 | 38,133 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | 0,8 | 0,800 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 22 | 32,083 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 120 | 168,590 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,01 | 0,0137 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,11 | 0,2157 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0980 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,37 | 0,7255 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,18 | 0,3529 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,17 | 0,3333 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,19 | 0,3725 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,12 | 0,2353 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,14 | 0,2745 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,13 | 0,2549 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 1,5 | 1,500 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0014 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | 0,0011 | 0,0022 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0027 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | 0,0012 | 0,0024 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0064 | 0,0125 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | | mg/kg ds | 30 | 58,824 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |

### Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11863910 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 406(2) 406(2) 406 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,1 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 25(1) 25(1) 25 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,5 % @
- lutumgehalte 31,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 120 | 109,984 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | AW | AW |
| Grond, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Grond, toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 25(4) 25(4) 25 (135-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,7 % @
- lutumgehalte 13,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 67 | 93,287 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | AW | AW |
| Grond, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Grond, toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 25A(2) 25A(2) 25A (50-80)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte 4,9 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 31 | 63,543 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | AW | AW |
| Grond, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Grond, toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 25A(3)+25B(3)+25C(3) 25A(3)+25B(3)+25C(3) 25A (80-130) 25B (80-130) 25C (85-135)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,2 % @
- lutumgehalte 6,3 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 26 | 50,416 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | AW | AW |
| Grond, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Grond, toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 25B(2)+25C(2) 25B(2)+25C(2) 25B (30-80) 25C (50-85)

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

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 33 | 51,390 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | AW | AW |
| Grond, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Grond, toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 25D(3)+25F(3) 25D(3)+25F(3) 25D (60-100) 25F (55-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,3 % @
- lutumgehalte 3,7 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 28 | 60,728 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | AW | AW |
| Grond, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Grond, toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 25D(4)+25F(4) 25D(4)+25F(4) 25D (100-150) 25F (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,1 % @
- lutumgehalte 9,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 36 | 60,613 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | AW | AW |
| Grond, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Grond, toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 25E(1) 25E(1) 25E (0-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,9 % @
- lutumgehalte 19,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 70 | 85,702 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | AW | AW |
| Grond, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Grond, toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 25E(2) 25E(2) 25E (40-65)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,8 % @
- lutumgehalte 6,6 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 32 | 60,541 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | AW | AW |
| Grond, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Grond, toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 25E(3) 25E(3) 25E (65-115)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,4 % @
- lutumgehalte 5,9 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 24 | 47,125 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | AW | AW |
| Grond, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Grond, toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 1 | 0 | 0 | 0 | NVT | 0 | NVT | AW | AW |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 34(2) 34(2) 34 (50-70)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,7 % @
- lutumgehalte 27,0 % @

| | | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 15 | 15,598 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 24 | 22,703 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 78 | 78,252 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | AW | AW |
| Grond, toepassing op landbodem | 3 | 0 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | AW |
| Grond, toepassing onder water | 3 | 0 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 3 | 0 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | AW |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 3 | 0 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | AW |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 34(4) 34(4) 34 (90-140)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 2,6 % @

| | | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 5,6 | 10,980 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 15 | 41,667 | industrie | | | | industrie | | | A | | | A | | | industrie | | | <T | <T |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 40 | 89,888 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 3 | 1 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 3 | 1 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 3 | 1 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 3 | 1 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 34A(1) 34A(1) 34A (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 7,3 % @
- lutumgehalte 23,0 % @

| | | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 20 | 21,700 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 24 | 25,455 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 300 | 323,201 | industrie | X | | | industrie | X | | A | X | | A | X | | industrie | X | | <T | <T |

### 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 | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 3 | 1 | 1 | 1 | NVT | 1 | NVT | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 3 | 1 | 1 | 1 | NVT | 1 | NVT | A | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 3 | 1 | 1 | 1 | NVT | 1 | NVT | A | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 3 | 1 | 1 | 1 | NVT | 1 | NVT | industrie | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 34B(1) 34B(1) 34B (0-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,8 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

| | | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 15 | 20,548 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 18 | 26,250 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 140 | 197,581 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |

### 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 | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 3 | 1 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 3 | 1 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 3 | 1 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 3 | 1 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 34C(1) 34C(1) 34C (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,0 % @
- lutumgehalte 7,6 % @

| | | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 12 | 20,225 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 15 | 29,830 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 92 | 166,624 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |

### 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 | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 3 | 1 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 3 | 1 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 3 | 1 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 3 | 1 | 0 | 0 | NVT | 1 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11869620 Datum toetsing: 20-3-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: 34D(1) 34D(1) 34D (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,6 % @
- lutumgehalte 17,0 % @

| | | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 26 | 33,476 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 21 | 27,222 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 590 | 765,524 | >industrie | X | X | | >industrie | X | | B | X | | B | X | | >industrie | X | | >I | <T |

### 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 | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | NIET | >Int.waarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 3 | 1 | 1 | 1 | NVT | 1 | NVT | NIET | >Int.waarde |
| Grond, toepassing onder water | 3 | 1 | 1 | 1 | NVT | 1 | NVT | NIET | >Int.waarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 3 | 1 | 1 | 1 | NVT | 1 | NVT | B | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 3 | 1 | 1 | 1 | NVT | 1 | NVT | NIET | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862520 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: MMS1-SLIB MMS1-SLIB S1-01 (25-35) S1-02 (20-25) S1-03 (15-30) S1-04 (20-23) S1-05 (20-25) S1-06 (20-23) S1-07 (15-20) S1-08 (15-20) S1-09 (20-25) S1-10 (25-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,6 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

| | | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 35 | 54,250 | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | <0,2 | 0,179 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 5,8 | 8,818 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 8 | 10,762 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | <0,05 | 0,041 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 11 | 13,434 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <1,5 | 1,050 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 16 | 23,333 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 45 | 62,749 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,02 | 0,0250 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | <0,02 | 0,0250 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | <0,02 | 0,0250 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,03 | 0,0536 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | <0,02 | 0,0250 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | <0,02 | 0,0250 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | <0,02 | 0,0250 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | <0,02 | 0,0250 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | <0,02 | 0,0250 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0357 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,17 | 0,170 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0088 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0038 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0025 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0025 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0025 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0042 | 0,0075 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Endosulfansulfaat | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862520 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: MMS1-SLIB MMS1-SLIB S1-01 (25-35) S1-02 (20-25) S1-03 (15-30) S1-04 (20-23) S1-05 (20-25) S1-06 (20-23) S1-07 (15-20) S1-08 (15-20) S1-09 (20-25) S1-10 (25-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,6 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| trans-Heptachloorepoxide | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0025 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0025 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0013 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, waterbodem) | mg/kg ds | 0,016 | 0,0286 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <35 | 43,750 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 24 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 35 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 35 | 0 | 0 | 0 | NVT | 4 | NVT | AW | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 24 | 0 | 0 | 0 | NVT | 3 | NVT | AW | <tussenwaarde |

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862520 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: MMS2-SLIB MMS2-SLIB S2-01 (30-45) S2-02 (40-45) S2-03 (60-70) S2-04 (30-40) S2-05 (40-50) S2-06 (40-50) S2-07 (30-60) S2-08 (30-65) S2-09 (40-60) S2-10 (40-70)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 8,8 % @
- lutumgehalte 20,0 % @

| | | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| parameter | | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Klasse | > 2AW of >wonen? | > wonen + AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 wabo | Grond | Waterbodem |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | &) | mg/kg ds | 48 | 57,231 | | | | | | | | | | | | | | | | | <T | <T |
| Cadmium [Cd] | | mg/kg ds | 0,57 | 0,617 | wonen | | | | wonen | | | A | | | A | | | wonen | | | <T | <T |
| Kobalt [Co] | | mg/kg ds | 7 | 8,289 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Koper [Cu] | | mg/kg ds | 18 | 20,074 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Kwik [Hg] | | mg/kg ds | 0,14 | 0,149 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Lood [Pb] | | mg/kg ds | 29 | 31,282 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Molybdeen [Mo] | | mg/kg ds | <1,5 | 1,050 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Nikkel [Ni] | $) | mg/kg ds | 20 | 23,333 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Zink [Zn] | | mg/kg ds | 190 | 215,909 | industrie | X | | | industrie | X | | A | X | | A | X | | industrie | X | | <T | <T |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | | mg/kg ds | <0,02 | 0,0159 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | | mg/kg ds | 0,05 | 0,0568 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anthraceen | | mg/kg ds | 0,02 | 0,0227 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | | mg/kg ds | 0,17 | 0,1932 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | | mg/kg ds | 0,08 | 0,0909 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | | mg/kg ds | 0,07 | 0,0795 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | | mg/kg ds | 0,08 | 0,0909 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | | mg/kg ds | 0,07 | 0,0795 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | | mg/kg ds | 0,07 | 0,0795 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | | mg/kg ds | 0,08 | 0,0909 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,71 | 0,710 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Chloorbenzenen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hexachloorbenzeen (HCB) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| **PCB** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 52 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 101 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 118 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 138 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 153 | | mg/kg ds | 0,001 | 0,0011 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB 180 | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) $) | | mg/kg ds | 0,0052 | 0,0059 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| **Organochloorverbindingen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | <T | |
| Dieldrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Endrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Isodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| Telodrin | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | AW | | * | AW | | * | | | | | |
| Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0021 | 0,0024 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0016 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | | mg/kg ds | 0,0015 | 0,0017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0022 | 0,0025 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | | mg/kg ds | 0,005 | 0,0057 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDE (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0057 | 0,0065 | AW | | | | AW | | | | | | | | | AW | | | AW | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | | mg/kg ds | 0,0094 | 0,0107 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| alfa-Endosulfan | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Endosulfansulfaat | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| alfa-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| beta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| gamma-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | |
| delta-HCH | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloor | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | AW | | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | | * | AW | AW |
| cis-Heptachloorepoxide | | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. 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. 11862520 Datum toetsing: 18-2-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Westpolder Berkel en Rodenrijs (VMBO)
Monster: MMS2-SLIB MMS2-SLIB S2-01 (30-45) S2-02 (40-45) S2-03 (60-70) S2-04 (30-40) S2-05 (40-50) S2-06 (40-50) S2-07 (30-60) S2-08 (30-65) S2-09 (40-60) S2-10 (40-70)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 8,8 % @
- lutumgehalte 20,0 % @

| | | | | Grond | | | | | | | | | Waterbodem | | | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ontvangend RBK, tabel 1 | | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | Toepassen onder water RBK, tabel 2 | | | Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 | | | Toepassen op land RBK, tabel 1 | | | | |
| **parameter** | **eenheid** | **gemeten gehalte** | **gecorr. gehalte naar st. bodem** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **> wonen + AW?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 grond** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Klasse** | **> 2AW of >wonen?** | **Vgl. met AS3000 wabo** | **Grond** | **Waterbodem** |
| trans-Heptachloorepoxide | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0016 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| cis-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| trans-Chloordaan | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chloordaan (som, 0.7 factor) | mg/kg ds | 0,0014 | 0,0016 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | AW |
| Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0,001 | 0,0008 | AW | | | | AW | | | AW | | | AW | | | AW | | | | |
| OCB (0,7 som, waterbodem) | mg/kg ds | 0,021 | 0,0239 | | | | | | | | AW | | | AW | | | | | | | |
| **Overige stoffen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | 73 | 82,955 | 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 $) | > klasse wonen | > wonen + AW | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | | |
| Grond, ontvangend | 24 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | wonen | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 24 | 2 | 1 | 1 | NVT | 3 | NVT | industrie | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 35 | 2 | 1 | 1 | NVT | 4 | NVT | A | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 35 | 2 | 1 | 1 | NVT | 4 | NVT | A | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 24 | 2 | 1 | 1 | NVT | 3 | NVT | industrie | <tussenwaarde |

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

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

**Toetsing volgens:** Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.202**
**Datum toetsing:** 20-03-2013

**Berekening kengetallen**

**Gebruikte standaardisatiemethode:** Bbk en PAF
**Aantal meetpunten:** 2

**Kengetal:** Rekenkundig gemiddelde (20130320155536_Gem)

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | . | 0,398 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| koper | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| zink | PAF | % | . | 4,501 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | . | 8,554 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg | . | 1,050 | Ja | * | - |
| *PAK* | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | . | 0,002 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | . | 0,003 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | . | 0,001 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | . | 0,001 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | . | 0,002 | . | | - |
| *CHLOORBENZENEN* | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| *ORGANOCHLOORVERBINDINGEN* | | | | | | | |
| aldrin | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| dieldrin | PAF | % | . | 0,126 | . | | - |
| endrin | PAF | % | . | 0,422 | . | | - |
| isodrin | PAF | % | . | 0,043 | . | | - |
| telodrin | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| 24DDT | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| 44DDT | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| 24DDD | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| 44DDD | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| 24DDE | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| 44DDE | PAF | % | . | 0,001 | . | | - |
| a-endosulfan | PAF | % | . | 0,428 | . | | - |
| endosulfansulfaat | PAF | % | . | 0,010 | . | | - |
| a-HCH | PAF | % | . | 0,002 | . | | - |
| b-HCH | PAF | % | . | 0,005 | . | | - |
| g-HCH (lindaan) | PAF | % | . | 0,330 | . | | - |
| d-HCH | PAF | % | . | 0,003 | . | | - |
| heptachloor | PAF | % | . | 0,043 | . | | - |
| hexachloorbutadieen | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| som 2 chloordaan | PAF | % | . | 0,005 | . | | - |
| som 2 heptachloorepoxide | PAF | % | . | 0,063 | . | | - |
| *OVERIGE STOFFEN* | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | . | 63,352 | Ja | | - |
| *PCB* | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| PCB-52 | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| PCB-101 | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB-118 | PAF | % | . | 0,000 | . | - |
| PCB-138 | PAF | % | . | 0,000 | . | - |
| PCB-153 | PAF | % | . | 0,000 | . | - |
| PCB-180 | PAF | % | . | 0,000 | . | - |
| *MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)* | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | . | 4,501 | Ja | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | . | 1,923 | Ja | - |

*Aantal parameters:* 48

*Eindoordeel:* Verspreidbaar

*Meldingen:*
* Indicatief toetsresultaat

**Toetsing volgens:** **Towabo 4.0.202**
**Datum toetsing:** 20-03-2013

**Gebruikte standaardisatiemethode:** Bbk en PAF
**Aantal meetpunten:** 2

**Kengetal:** Percentielwaarde P95 (20130320155536_P95)

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | . | 0,595 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| koper | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| zink | PAF | % | . | 8,551 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | . | 8,791 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg | . | 1,050 | Ja | * | - |
| *PAK* | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | . | 0,001 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | . | 0,003 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | . | 0,006 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | . | 0,002 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | . | 0,001 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | . | 0,003 | . | | - |
| *CHLOORBENZENEN* | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen | PAF | % | . | 0,001 | . | | - |
| *ORGANOCHLOORVERBINDINGEN* | | | | | | | |
| aldrin | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| dieldrin | PAF | % | . | 0,158 | . | | - |
| endrin | PAF | % | . | 0,519 | . | | - |
| isodrin | PAF | % | . | 0,054 | . | | - |
| telodrin | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| 24DDT | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| 44DDT | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| 24DDD | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| 44DDD | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| 24DDE | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| 44DDE | PAF | % | . | 0,002 | . | | - |
| a-endosulfan | PAF | % | . | 0,526 | . | | - |
| endosulfansulfaat | PAF | % | . | 0,013 | . | | - |
| a-HCH | PAF | % | . | 0,003 | . | | - |
| b-HCH | PAF | % | . | 0,006 | . | | - |
| g-HCH (lindaan) | PAF | % | . | 0,407 | . | | - |
| d-HCH | PAF | % | . | 0,004 | . | | - |
| heptachloor | PAF | % | . | 0,055 | . | | - |
| hexachloorbutadieen | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| som 2 chloordaan | PAF | % | . | 0,006 | . | | - |
| som 2 heptachloorepoxide | PAF | % | . | 0,081 | . | | - |
| *OVERIGE STOFFEN* | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | . | 80,994 | Ja | | - |
| *PCB* | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| PCB-52 | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| PCB-101 | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| PCB-118 | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |
| PCB-138 | PAF | % | . | 0,000 | . | | - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB-153 | PAF | % | . | 0,000 | . | - |
| PCB-180 | PAF | % | . | 0,000 | . | - |
| *MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)* | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | . | 8,551 | Ja | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | . | 2,188 | Ja | - |

*Aantal parameters:* 48

*Eindoordeel:* Verspreidbaar

*Meldingen:*
* Indicatief toetsresultaat

**Toetsing volgens:** Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.202**
**Datum toetsing:** 20-03-2013
**Meetpunt:** MMS1-SLIB MMS1-SLIB S1-0
**Datum monstername:** 08-02-2013 **Tijd monstername:** 0:00:00
**Beheerder:** ONBEKEND
**X-coordinaat:** 0 **Y-coordinaat:** 0
**Maaiveld t.o.v. NAP (m):** 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
**Laag boven (cm):** 0 **Laag onder (cm):** 0

**Gebruikte standaardisatiemethode:** PAF

**Gebruikte grootheid voor standaardisatie:**
*-als org.stofgehalte :* 5,60 %
*-als lutumgehalte :* 14,00 %

| Parameter | hoe. | eenheid | | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | < | 0,200 | 0,179 | Ja | * | - |
| cadmium | PAF | % | < | 0,200 | 0,000 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | < | 0,050 | 0,000 | . | | - |
| koper | PAF | % | | 8,000 | 0,000 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | | 16,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | | 11,000 | 0,000 | . | | - |
| zink | PAF | % | | 45,000 | 0,000 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | | 5,800 | 8,818 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg | < | 1,500 | 1,050 | Ja | * | - |
| *PAK* | | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | < | 0,020 | 0,001 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | < | 0,020 | 0,000 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | < | 0,020 | 0,000 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | | 0,030 | 0,000 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | < | 0,020 | 0,000 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | < | 0,020 | 0,000 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | < | 0,020 | 0,000 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | < | 0,020 | 0,000 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | | 0,020 | 0,000 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | < | 0,020 | 0,000 | . | | - |
| *CHLOORBENZENEN* | | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen | PAF | % | < | 0,001 | 0,001 | . | | - |
| *ORGANOCHLOORVERBINDINGEN* | | | | | | | | |
| aldrin | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| dieldrin | PAF | % | < | 0,001 | 0,162 | . | | - |
| endrin | PAF | % | < | 0,001 | 0,530 | . | | - |
| isodrin | PAF | % | < | 0,001 | 0,056 | . | | - |
| telodrin | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDT | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDT | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDD | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDD | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDE | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDE | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| a-endosulfan | PAF | % | < | 0,001 | 0,537 | . | | - |
| endosulfansulfaat | PAF | % | < | 0,001 | 0,013 | . | | - |
| a-HCH | PAF | % | < | 0,001 | 0,003 | . | | - |
| b-HCH | PAF | % | < | 0,001 | 0,006 | . | | - |
| g-HCH (lindaan) | PAF | % | < | 0,001 | 0,416 | . | | - |
| d-HCH | PAF | % | < | 0,001 | 0,004 | . | | - |
| heptachloor | PAF | % | < | 0,001 | 0,056 | . | | - |
| hexachloorbutadieen | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| som 2 chloordaan | PAF | % | < | 0,002 | 0,007 | . | | - |
| som 2 heptachloorepoxide | PAF | % | < | 0,002 | 0,083 | . | | - |
| *OVERIGE STOFFEN* | | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | < | 35,000 | 43,750 | Ja | * | - |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *PCB* | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| PCB-52 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| PCB-101 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| PCB-118 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| PCB-138 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| PCB-153 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| PCB-180 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| *MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)* | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | | - | 0,000 | Ja | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | | - | 2,218 | Ja | - |

*Aantal parameters:* 48

*Eindoordeel:* Verspreidbaar

*Meldingen:*
* Indicatief toetsresultaat
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

**Toetsing volgens:** Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.202**
**Datum toetsing:** 20-03-2013
**Meetpunt:** MMS2-SLIB MMS2-SLIB S2-0
**Datum monstername:** 08-02-2013 **Tijd monstername:** 0:00:00
**Beheerder:** ONBEKEND
**X-coordinaat:** 0 **Y-coordinaat:** 0
**Maaiveld t.o.v. NAP (m):** 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
**Laag boven (cm):** 0 **Laag onder (cm):** 0

**Gebruikte standaardisatiemethode:** PAF

**Gebruikte grootheid voor standaardisatie:**
*-als org.stofgehalte :* 8,80 %
*-als lutumgehalte :* 20,00 %

| Parameter | hoe. | eenheid | | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | | 0,570 | 0,617 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | | 0,570 | 0,000 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | | 0,140 | 0,000 | . | | - |
| koper | PAF | % | | 18,000 | 0,000 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | | 20,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | | 29,000 | 0,000 | . | | - |
| zink | PAF | % | | 190,000 | 9,002 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | | 7,000 | 8,289 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg | < | 1,500 | 1,050 | Ja | * | - |
| *PAK* | | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | < | 0,020 | 0,000 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | | 0,020 | 0,000 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | | 0,050 | 0,004 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | | 0,170 | 0,006 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | | 0,070 | 0,000 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | | 0,080 | 0,000 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | | 0,070 | 0,000 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | | 0,080 | 0,002 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | | 0,080 | 0,001 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | | 0,070 | 0,003 | . | | - |
| *CHLOORBENZENEN* | | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| *ORGANOCHLOORVERBINDINGEN* | | | | | | | | |
| aldrin | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| dieldrin | PAF | % | < | 0,001 | 0,090 | . | | - |
| endrin | PAF | % | < | 0,001 | 0,314 | . | | - |
| isodrin | PAF | % | < | 0,001 | 0,029 | . | | - |
| telodrin | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDT | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDT | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDD | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDD | PAF | % | | 0,002 | 0,000 | . | | - |
| 24DDE | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDE | PAF | % | | 0,005 | 0,003 | . | | - |
| a-endosulfan | PAF | % | < | 0,001 | 0,319 | . | | - |
| endosulfansulfaat | PAF | % | < | 0,001 | 0,006 | . | | - |
| a-HCH | PAF | % | < | 0,001 | 0,001 | . | | - |
| b-HCH | PAF | % | < | 0,001 | 0,003 | . | | - |
| g-HCH (lindaan) | PAF | % | < | 0,001 | 0,243 | . | | - |
| d-HCH | PAF | % | < | 0,001 | 0,002 | . | | - |
| heptachloor | PAF | % | < | 0,001 | 0,030 | . | | - |
| hexachloorbutadieen | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| som 2 chloordaan | PAF | % | < | 0,002 | 0,003 | . | | - |
| som 2 heptachloorepoxide | PAF | % | < | 0,002 | 0,044 | . | | - |
| *OVERIGE STOFFEN* | | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | | 73,000 | 82,955 | Ja | | - |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *PCB* | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| PCB-52 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| PCB-101 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| PCB-118 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| PCB-138 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| PCB-153 | PAF | % | | 0,001 | 0,000 | . | - |
| PCB-180 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| *MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)* | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | | - | 9,002 | Ja | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | | - | 1,629 | Ja | - |

*Aantal parameters:* 48

*Eindoordeel:* Verspreidbaar

*Meldingen:*
* Indicatief toetsresultaat
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Einde uitvoerverslag

# Bijlage 12

Toetsingskader bodemkwaliteit

# Toetsingskader bodemkwaliteit landbodems

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

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

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

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodems geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst. De kwaliteitseisen voor de op te leveren bodem, aanvulgrond en leeflagen bij bodemsaneringen moeten aansluiten bij de kwaliteitseisen die ter plekke gelden op basis van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

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

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

***De achtergrondwaarde voor grond***
De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik. Voor asbest is geen achtergrondwaarde vastgesteld omdat de Interventiewaarde reeds op het niveau van Verwaarloosbaar Risico ligt.

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

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

De interventiewaarden voor landbodems zijn derhalve gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging.

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

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

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

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

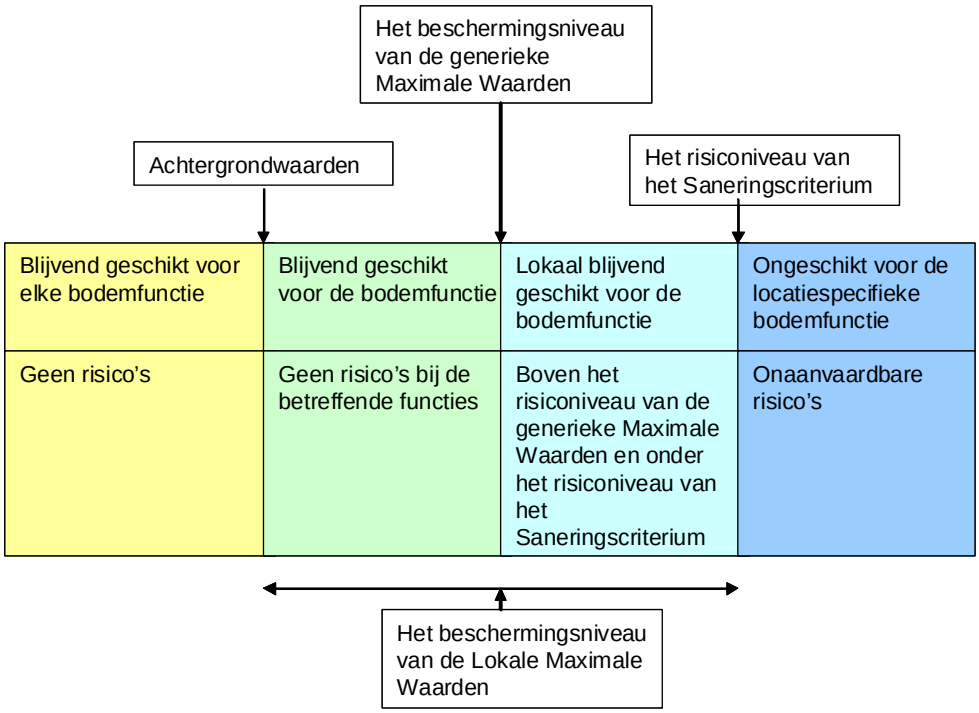
De ‘nooit-grens’ wordt bepaald met behulp van het Saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of er locatiespecifiek sprake is van een onaanvaardbaar risico en of met spoed moet worden gesaneerd (op grond van de Wet bodembescherming).
Grond en baggerspecie die is verontreinigd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

Tussen de ‘altijd-’ en ‘nooit-grens’ liggen de Maximale Waarden die zijn gekoppeld aan een bodemfunctie. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft. In het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit zijn voor landbodems Generieke Maximale Waarden vastgesteld als grenzen voor de kwaliteit die hoort bij de functie van de bodem (de Maximale Waarde Wonen en de Maximale Waarde Industrie). Overigens betekent een overschrijding van een Maximale Waarde niet dat de locatie niet geschikt zou zijn voor het huidige of beoogde gebruik. De grens voor toepassing van grond en bagger in het generieke toetsingskader ligt bij de Maximale Waarde Industrie.

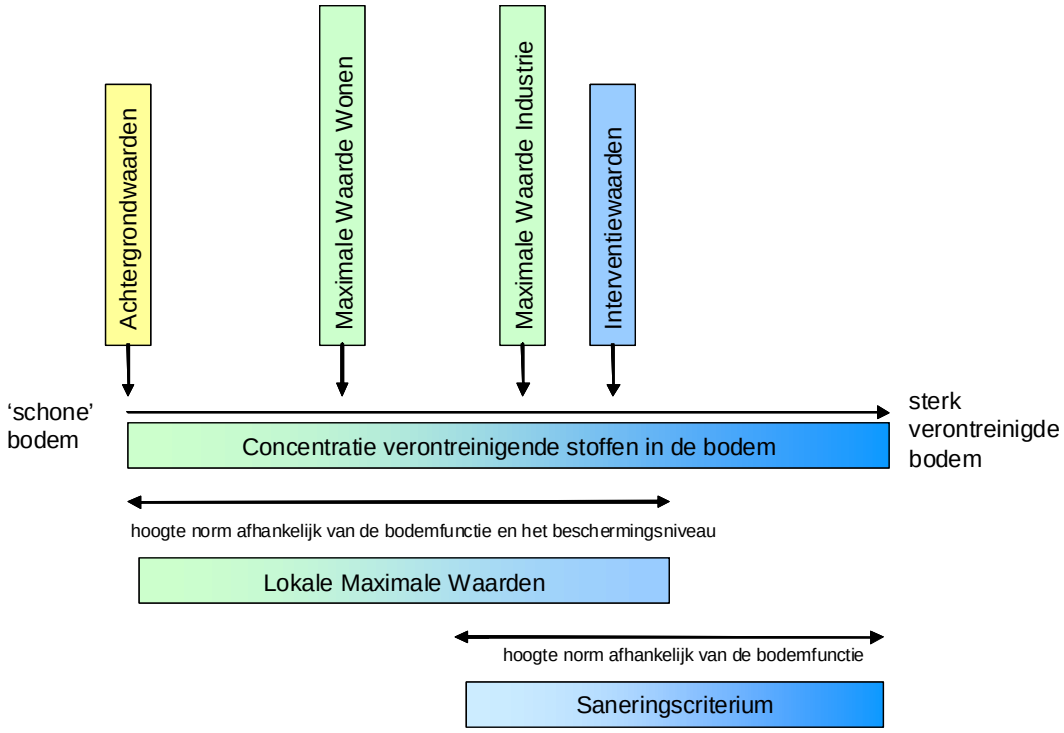
In het gebiedsspecifieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit kan de lokale bodembeheerder (de gemeente) per deelgebied en per stof zelf Lokale Maximale Waarden kiezen (tussen de ‘altijd-‘ en ‘nooit-grens’), waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke verontreinigingsituatie en het daadwerkelijke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

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

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




*Figuur: relatie tussen bodemconcentraties en bodemnormen*



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

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

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

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

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging spoedig te worden uitgevoerd tenzij is aangetoond dat er in de huidige of toekomstige situatie géén sprake is van onaanvaardbare risico's. Er moet dan aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:
<u>risico's voor de mens</u>
- het $MTR_{humaan}$ wordt ten gevolge van deze verontreiniging in de locatiespecifieke situatie niet overschreden;
- mensen ondervinden géén aantoonbare hinder (bv huidirritatie en stank) van de bodemverontreiniging. Dit geldt alleen voor de huidige situatie;

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

<u>risico's voor verspreiding</u>
- binnen een straal van 100 m van de interventiewaardecontour in het grondwater is geen kwetsbaar object aanwezig;
- er is geen sprake van een drijflaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- er is geen sprake van een zaklaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met een of meer stoffen in gehalten boven de interventiewaarden is niet groter dan 6.000 $m^3$ of als het wel groter is dan 6.000 $m^3$ dient de jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met een of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 $m^3$ plaats te vinden.

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

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

**Toetsingswaarden voor de onderzoekslocatie**
De berekeningswijze voor de toetsingswaarden in de grond en de toetsingswaarden voor het grondwater zijn voor de in dit onderzoek onderzochte stoffen opgenomen in de navolgende tabel.

***Tabel 1: Toetsingswaarden voor grond en grondwater***

| | **bodemtype-correctiefactor voor metalen in grond** | **GROND (mg/kg ds)** | | | **ONDIEP GRONDWATER (µg/l)** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen** | **Y** | **AW** | **T** | **I** | **S** | **T** | **I** |
| barium | (30+5L)/155 | 190*Y | (AW+I)/2 | 920*Y | 50 | 338 | 625 |
| cadmium | (0,4+0,007(L+3H))/0,785 | 0,6*Y | (AW+I)/2 | 13*Y | 0,4 | 3,2 | 6 |
| cobalt | (2+0,28L)/9 | 15*Y | (AW+I)/2 | 190*Y | 20 | 60 | 100 |
| koper | (15+0,6(L+H))/36 | 40*Y | (AW+I)/2 | 190*Y | 15 | 45 | 75 |
| kwik | (0,2+0,0017(2L+H))/0,3 | 0,15*Y | (AW+I)/2 | 36*Y | 0,05 | 0,175 | 0,3 |
| lood | (50+L+H)/85 | 50*Y | (AW+I)/2 | 530*Y | 15 | 45 | 75 |
| molybdeen | 1 | 1,5*Y | (AW+I)/2 | 190*Y | 5 | 153 | 300 |
| nikkel | (10+L)/35 | 35*Y | (AW+I)/2 | 100*Y | 15 | 45 | 75 |
| zink | (50+1,5(2L+H))/140 | 140*Y | (AW+I)/2 | 720*Y | 65 | 433 | 800 |
| **aromatische verbindingen** | | | | | | | |
| benzeen | | 0,2*(H/10) | (AW+I)/2 | 1,1*(H/10) | 0,2 | 15 | 30 |
| tolueen | | 0,2*(H/10) | (AW+I)/2 | 130*(H/10) | 7 | 504 | 1000 |
| ethylbenzeen | | 0,2*(H/10) | (AW+I)/2 | 110*(H/10) | 4 | 77 | 150 |
| xylenen | | 0,45*(H/10) | (AW+I)/2 | 17*(H/10) | 0,2 | 35 | 70 |
| naftaleen | | - | | | 0,01 | 35 | 70 |
| fenol | | 0,25*(H/10) | (AW+I)/2 | 14*(H/10) | 0,2 | 1000 | 2000 |
| **PAK** | | | | | | | |
| PAK 10 bij H<10% | | 1,5 | 21 | 40 | - | - | - |
| PAK 10 bij H>30% | | 4,5 | 62 | 120 | - | - | - |
| PAK 10 H>10% en <30% | | 1,5*(H/10) | (AW+I)/2 | 40*(H/10) | - | - | - |
| **gechloreerde koolwaterstoffen** | | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | | 0,2*(H/10) | (AW+I)/2 | 6,4*(H/10) | 7 | 204 | 400 |
| Som cis en trans 1,2dichlooretheen | | 0,3*(H/10) | (AW+I)/2 | 1*(H/10) | 0,01 | 10 | 20 |
| tetrachlooretheen | | 0,15*(H/10) | (AW+I)/2 | 8,8*(H/10) | 0,01 | 20 | 40 |
| tetrachloormethaan | | 0,3*(H/10) | (AW+I)/2 | 0,7*(H/10) | 0,01 | 5 | 10 |
| 111-trichloorethaan | | 0,25*(H/10) | (AW+I)/2 | 15*(H/10) | 0,01 | 150 | 300 |
| 112-trichloorethaan | | 0,3*(H/10) | (AW+I)/2 | 10*(H/10) | 0,01 | 65 | 130 |
| trichlooretheen | | 0,25*(H/10) | (AW+I)/2 | 2,5*(H/10) | 24 | 262 | 500 |
| chloroform | | 0,25*(H/10) | (AW+I)/2 | 5,6*(H/10) | 6 | 203 | 400 |
| **chloorbenzenen** | | | | | | | |
| monochloorbenzeen | | 0,2*(H/10) | (AW+I)/2 | 5*(H/10) | 7 | 94 | 180 |
| Dichloorbenzenen (som) | | 2*(H/10) | (AW+I)/2 | 19*(H/10) | 3 | 27 | 50 |
| **Overige verontreinigingen** | | | | | | | |
| minerale olie (GC) | | 190*(H/10) | (AW+I)/2 | 5000*(H/10) | 50 | 325 | 600 |
| PCB (som 7) | | 0,02 (H/10) | (AW+I)/2 | 1 (H/10) | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

*H* *% organische stof*
*L* *% lutum*

De toetsingswaarden die voor de onderzoekslocatie van toepassing zijn (dus gecorrigeerd op basis van het lutum- en organische stofgehalte) zijn opgenomen in de tabellen achter de toetsing van de analyseresultaten in bijlage 9.

# Bijlage 13

Overschrijdingstabellen

***Tabel 13.1: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters toekomstige basis-school WP3 (Circulaire bodemsanering)***

| Monster-code | Monstertraject (m -mv) | Boringnummers | >AW | > T | > I |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Onderzoekslocatie toekomstige basisschool WP3*** | | | | | |
| *WP3-school* | | | | | |
| 01+04+19+21+32 | 0,00 - 0,50 | 01 (0,00 - 0,50) | Kwik [Hg] | - | - |
| | | 04 (0,00 - 0,50) | | | |
| | | 19 (0,00 - 0,35) | | | |
| | | 21 (0,00 - 0,50) | | | |
| | | 32 (0,00 - 0,40) | | | |
| 10+22+23+35+36 | 0,00 - 0,50 | 10 (0,00 - 0,40) | Kobalt [Co], Nikkel [Ni], Zink [Zn], | - | - |
| | | 22 (0,00 - 0,50) | Cadmium [Cd], Kwik [Hg], | | |
| | | 23 (0,00 - 0,50) | Aldrin/dieldrin/endrin | | |
| | | 35 (0,00 - 0,25) | | | |
| | | 36 (0,00 - 0,30) | | | |
| 37+38+39+40+41 | 0,00 - 0,50 | 37 (0,00 - 0,50) | - | - | - |
| | | 38 (0,00 - 0,40) | | | |
| | | 39 (0,00 - 0,50) | | | |
| | | 40 (0,00 - 0,25) | | | |
| | | 41 (0,00 - 0,30) | | | |
| 02+30+32+34 | 0,40 - 1,10 | 02 (0,75 - 0,90) | - | - | - |
| | | 30 (0,60 - 1,10) | | | |
| | | 32 (0,40 - 0,90) | | | |
| | | 34 (0,80 - 1,00) | | | |
| 10+12+15+26+28 | 0,40 - 1,20 | 10 (0,60 - 0,90) | Kobalt [Co], Nikkel [Ni], Zink [Zn] | - | - |
| | | 12 (0,95 - 1,20) | | | |
| | | 15 (0,50 - 1,00) | | | |
| | | 26 (0,50 - 1,00) | | | |
| | | 28 (0,40 - 0,90) | | | |
| 37+40 | 0,50 - 1,20 | 37 (0,50 - 1,00) | - | - | - |
| | | 37 (1,00 - 1,20) | | | |
| | | 40 (0,75 - 1,00) | | | |
| 06+11+13+20+34 | 0,00 - 0,50 | 06 (0,00 - 0,50) | Zink [Zn], Kwik [Hg] | - | - |
| | | 11 (0,15 - 0,40) | | | |
| | | 13 (0,00 - 0,25) | | | |
| | | 20 (0,00 - 0,50) | | | |
| | | 34 (0,00 - 0,30) | | | |
| 33(1) | 0,00 - 0,35 | 33 (0,00 - 0,35) | Kobalt [Co], Nikkel [Ni], Koper [Cu], Zink [Zn], Cadmium [Cd], Kwik [Hg], Lood [Pb], PCB | - | - |
| 08(3) | 0,35 - 0,60 | 08 (0,35 - 0,60) | Aldrin/dieldrin/endrin | - | - |

*> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde*
*> T : overschrijding van de tussenwaarde*
*> I : overschrijding van de interventiewaarde*
*- : geen overschrijding*

***Tabel 13.2: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters toekomstige basis-school WP3 (Besluit bodemkwaliteit)***

| Monster-code | Monstertra-ject (m -mv) | Boring-nummers | >AW | >MWw | >MWi | Oordeel* | Oordeel** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Onderzoekslocatie toekomstige basisschool WP3*** | | | | | | | |
| *WP3-school* | | | | | | | |
| 01+04+19+21+32 | 0,00 - 0,50 | 01 (0,00 - 0,50)<br>04 (0,00 - 0,50)<br>19 (0,00 - 0,35)<br>21 (0,00 - 0,50)<br>32 (0,00 - 0,40) | Kwik [Hg] | - | - | AW | AW |
| 10+22+23+35+36 | 0,00 - 0,50 | 10 (0,00 - 0,40)<br>22 (0,00 - 0,50)<br>23 (0,00 - 0,50)<br>35 (0,00 - 0,25)<br>36 (0,00 - 0,30) | Kobalt [Co], Nikkel [Ni], Zink [Zn], Cadmium [Cd], Kwik [Hg] | Aldrin/dieldrin/ endrin | - | wonen | industrie |
| 37+38+39+40+41 | 0,00 - 0,50 | 37 (0,00 - 0,50)<br>38 (0,00 - 0,40)<br>39 (0,00 - 0,50)<br>40 (0,00 - 0,25)<br>41 (0,00 - 0,30) | - | - | - | AW | AW |
| 02+30+32+34 | 0,40 - 1,10 | 02 (0,75 - 0,90)<br>30 (0,60 - 1,10)<br>32 (0,40 - 0,90)<br>34 (0,80 - 1,00) | - | - | - | AW | AW |
| 10+12+15+26+28 | 0,40 - 1,20 | 10 (0,60 - 0,90)<br>12 (0,95 - 1,20)<br>15 (0,50 - 1,00)<br>26 (0,50 - 1,00)<br>28 (0,40 - 0,90) | Kobalt [Co], Zink [Zn] | Nikkel [Ni] | - | AW | AW |
| 37+40 | 0,50 - 1,20 | 37 (0,50 - 1,00)<br>37 (1,00 - 1,20)<br>40 (0,75 - 1,00) | - | - | - | AW | AW |
| 06+11+13+20+34 | 0,00 - 0,50 | 06 (0,00 - 0,50)<br>11 (0,15 - 0,40)<br>13 (0,00 - 0,25)<br>20 (0,00 - 0,50)<br>34 (0,00 - 0,30) | Zink [Zn], Kwik [Hg] | - | - | AW | AW |
| 33(1) | 0,00 - 0,35 | 33 (0,00 - 0,35) | Kobalt [Co], Cadmium [Cd], Barium [Ba], Kwik [Hg], Lood [Pb] | Nikkel [Ni], Koper [Cu], Zink [Zn], PCB | - | industrie | industrie |
| 08(3) | 0,35 - 0,60 | 08 (0,35 - 0,60) | Aldrin/dieldrin/endrin | - | - | AW | AW |

*> AW : overschrijding van de Achtergrondwaarde*
*> MWw : overschrijding van de maximale waarde Wonen*
*> MWi : overschrijding van de maximale waarde Industrie*
*- : geen overschrijding*
* *: het betreft hier het oordeel voor ontvangende bodem.*
** *: het betreft hier het oordeel voor toe te passen grond op landbodem.*

***Tabel 13.3: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters toekomstige VMBO (Circulaire bodemsanering)***

| Monster-code | Monstertraject (m -mv) | Boringnummers | >AW | > T | > I |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Onderzoekslocatie toekomstige VMBO*** | | | | | |
| *VMBO-school onverdacht* | | | | | |
| 03+05+10+14+18 | 0,00 - 0,50 | 03 (0,00 - 0,50) | - | - | - |
| | | 05 (0,00 - 0,25) | | | |
| | | 10 (0,00 - 0,30) | | | |
| | | 14 (0,00 - 0,50) | | | |
| | | 18 (0,00 - 0,50) | | | |
| 11(1) | 0,00 - 0,25 | 11 (0,00 - 0,25) | - | - | - |
| 19+20+21+22+23 | 0,00 - 0,40 | 19 (0,00 - 0,30) | Cadmium [Cd] | - | - |
| | | 20 (0,00 - 0,25) | | | |
| | | 21 (0,00 - 0,20) | | | |
| | | 22 (0,00 - 0,30) | | | |
| | | 23 (0,00 - 0,40) | | | |
| 24+27+29+30 | 0,00 - 0,50 | 24 (0,00 - 0,30) | Kwik [Hg], | - | - |
| | | 27 (0,00 - 0,25) | Aldrin/dieldrin/endrin | | |
| | | 29 (0,00 - 0,25) | | | |
| | | 30 (0,00 - 0,50) | | | |
| 02+05+08+17+23 | 0,30 - 1,00 | 02 (0,30 - 0,80) | Nikkel [Ni] | - | - |
| | | 05 (0,60 - 1,00) | | | |
| | | 08 (0,50 - 1,00) | | | |
| | | 17 (0,30 - 0,80) | | | |
| | | 23 (0,40 - 0,90) | | | |
| 12+30 | 0,65 - 1,00 | 12 (0,70 - 0,80) | Kobalt [Co], Nikkel [Ni], | - | - |
| | | 30 (0,65 - 1,00) | Zink [Zn], Kwik [Hg] | | |
| 26(4) | 1,00 - 1,50 | 26 (1,00 - 1,50) | - | - | - |
| 01(1) | 0,00 - 0,20 | 01 (0,00 - 0,20) | - | - | - |
| 26(1) | 0,00 - 0,50 | 26 (0,00 - 0,50) | - | - | - |
| 25(2+3) | 0,50 - 1,35 | 25 (0,50 - 1,00) | Kobalt [Co], Nikkel [Ni], PAK | - | Zink [Zn] (1,4x) |
| | | 25 (1,00 - 1,35) | | | |
| 27(3) | 0,70 - 1,00 | 27 (0,70 - 1,00) | - | - | - |
| 27(4) | 1,00 - 1,40 | 27 (1,00 - 1,40) | - | - | - |
| *Voormalige kas/ substraatruimte/ bovengrondse olietank* | | | | | |
| 36+37+43+44+45 | 0,00 - 0,50 | 36 (0,00 - 0,50) | Kwik [Hg], | - | - |
| | | 43 (0,00 - 0,50) | Aldrin/dieldrin/endrin | | |
| | | 44 (0,00 - 0,50) | | | |
| | | 45 (0,00 - 0,50) | | | |
| | | 37 (0,00 - 0,25) | | | |
| 47(1) | 0,00 - 0,25 | 47 (0,00 - 0,25) | Aldrin/dieldrin/endrin | - | - |
| 34(3) | 0,70 - 0,90 | 34 (0,70 - 0,90) | Minerale olie | - | - |
| 34+38+47 | 0,25 - 1,10 | 34 (0,70 - 0,90) | Nikkel [Ni], Minerale olie | - | - |
| | | 38 (0,70 - 1,10) | | | |
| | | 47 (0,25 - 0,75) | | | |
| | | 47 (0,75 - 0,90) | | | |
| 34(1) | 0,00 - 0,50 | 34 (0,00 - 0,50) | Kobalt [Co], Molybdeen [Mo], Cadmium [Cd], Kwik [Hg], Lood [Pb], PAK, DDD, Minerale olie | Nikkel [Ni], Koper [Cu] | Zink [Zn] (1,4x) |
| 35(1) | 0,00 - 0,50 | 35 (0,00 - 0,50) | Kwik [Hg], DDT, DDD, DDE | - | - |
| 38(1) | 0,00 - 0,50 | 38 (0,00 - 0,50) | PAK | - | - |
| 39(1) | 0,00 - 0,50 | 39 (0,00 - 0,50) | PAK | - | - |
| 32(5)+33(6) | 2,00 - 2,60 | 32 (2,00 - 2,50) | - | - | - |
| | | 33 (2,10 - 2,60) | | | |

*> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde*
*> T : overschrijding van de tussenwaarde*
*> I : overschrijding van de interventiewaarde*
*- : geen overschrijding*

***Tabel 13.3 (vervolg): Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters toekomstige VM-BO (Circulaire bodemsanering)***

| Monster-code | Monstertraject (m -mv) | Boringnummers | >AW | > T | > I |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Onderzoekslocatie toekomstige VMBO*** | | | | | |
| *Depot* | | | | | |
| 31+32+33 | 0,00 - 1,00 | 31 (0,00 - 0,50) | DDD, DDE | - | - |
| | | 31 (0,50 - 1,00) | | | |
| | | 32 (0,00 - 0,50) | | | |
| | | 32 (0,50 - 1,00) | | | |
| | | 33 (0,00 - 0,50) | | | |
| | | 33 (0,50 - 1,00) | | | |
| 32(4)+33(4) | 1,50 - 2,00 | 32 (1,50 - 2,00) | - | - | - |
| | | 33 (1,50 - 2,00) | | | |
| *Slootdemping 1* | | | | | |
| 101(2)+104(2) | 0,50 - 0,90 | 101 (0,50 - 0,75) | - | - | - |
| | | 104 (0,50 - 0,90) | | | |
| 101(3)+102(3)+104(3) | 0,75 - 1,20 | 101 (0,75 - 1,20) | - | - | - |
| | | 102 (0,90 - 1,20) | | | |
| | | 104 (0,90 - 1,20) | | | |
| 101(4)+102(4)+104(4) | 1,20 - 1,70 | 101 (1,20 - 1,60) | - | - | - |
| | | 102 (1,20 - 1,70) | | | |
| | | 104 (1,20 - 1,70) | | | |
| 102(2) | 0,40 - 0,90 | 102 (0,40 - 0,90) | - | - | - |
| 105(3) | 0,70 - 1,00 | 105 (0,70 - 1,00) | - | - | - |
| *Slootdemping 2* | | | | | |
| 201(1+2) | 0,00 - 0,70 | 201 (0,00 - 0,50) | Kwik [Hg] | - | - |
| | | 201 (0,50 - 0,70) | | | |
| 201(3) | 0,70 - 1,00 | 201 (0,70 - 1,00) | - | - | - |
| 201(4) | 1,00 - 1,30 | 201 (1,00 - 1,30) | - | - | - |
| 201(5) | 1,30 - 1,80 | 201 (1,30 - 1,80) | - | - | - |
| 202(3)+204(3)+205(3) | 0,80 - 1,40 | 202 (0,80 - 1,30) | - | - | - |
| | | 204 (0,90 - 1,40) | | | |
| | | 205 (0,80 - 1,30) | | | |
| *Slootdemping 3* | | | | | |
| 301(1) | 0,00 - 0,50 | 301 (0,00 - 0,50) | - | - | - |
| 301(2) | 0,50 - 0,90 | 301 (0,50 - 0,90) | - | - | - |
| 301(3)+304(3)+305(3) | 0,85 - 1,40 | 301 (0,90 - 1,20) | - | - | - |
| | | 304 (0,90 - 1,40) | | | |
| | | 305 (0,85 - 1,15) | | | |
| 301(4)+304(4)+305(4) | 1,15 - 1,90 | 301 (1,20 - 1,70) | - | - | - |
| | | 304 (1,40 - 1,90) | | | |
| | | 305 (1,15 - 1,65) | | | |
| 302(2)+303(2+3) | 0,35 - 1,00 | 302 (0,50 - 1,00) | - | - | - |
| | | 303 (0,35 - 0,85) | | | |
| | | 303 (0,85 - 1,00) | | | |
| *Slootdemping 4* | | | | | |
| 401+402+403 | 0,50 - 1,30 | 401 (0,50 - 1,00) | - | - | - |
| | | 401 (1,00 - 1,30) | | | |
| | | 402 (0,50 - 1,00) | | | |
| | | 403 (0,50 - 1,00) | | | |
| | | 403 (1,00 - 1,25) | | | |
| 404(1+2) | 0,00 - 0,95 | 404 (0,00 - 0,50) | Cadmium [Cd] | - | - |
| | | 404 (0,50 - 0,95) | | | |
| 404(3) | 0,95 - 1,20 | 404 (0,95 - 1,20) | - | - | - |
| 404(4) | 1,20 - 1,70 | 404 (1,20 - 1,70) | - | - | - |
| 406(2) | 0,50 - 1,00 | 406 (0,50 - 1,00) | Zink [Zn], Kwik [Hg] | - | - |

*> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde*
*> T : overschrijding van de tussenwaarde*
*> I : overschrijding van de interventiewaarde*
*- : geen overschrijding*

***Tabel 13.3 (vervolg): Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters toekomstige VM-BO (Circulaire bodemsanering)***

| Monster-code | Monstertraject (m -mv) | Boringnummers | >AW | > T | > I |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Onderzoekslocatie toekomstige VMBO*** | | | | | |
| *Afperking zinkverontreiniging boring 25* | | | | | |
| 25(1) | 0,00 - 0,50 | 25 (0,00 - 0,50) | - | - | - |
| 25(4) | 1,35 - 1,50 | 25 (1,35 - 1,50) | - | - | - |
| 25A(2) | 0,50 - 0,80 | 25A (0,50 - 0,80) | - | - | - |
| 25A(3)+25B(3)+25C(3) | 0,80 - 1,35 | 25A (0,80 - 1,30) | - | - | - |
| | | 25B (0,80 - 1,30) | | | |
| | | 25C (0,85 - 1,35) | | | |
| 25B(2)+25C(2) | 0,30 - 0,85 | 25B (0,30 - 0,80) | - | - | - |
| | | 25C (0,50 - 0,85) | | | |
| 25D(3)+25F(3) | 0,55 - 1,00 | 25D (0,60 - 1,00) | - | - | - |
| | | 25F (0,55 - 1,00) | | | |
| 25D(4)+25F(4) | 1,00 - 1,50 | 25D (1,00 - 1,50) | - | - | - |
| | | 25F (1,00 - 1,50) | | | |
| 25E(1) | 0,00 - 0,40 | 25E (0,00 - 0,40) | - | - | - |
| 25E(2) | 0,40 - 0,65 | 25E (0,40 - 0,65) | - | - | - |
| 25E(3) | 0,65 - 1,15 | 25E (0,65 - 1,15) | - | - | - |
| *Afperking koper-, nikkel- en zinkverontreiniging boring 34* | | | | | |
| 34(2) | 0,50 - 0,70 | 34 (0,50 - 0,70) | - | - | - |
| 34(4) | 0,90 - 1,40 | 34 (0,90 - 1,40) | Nikkel [Ni] | - | - |
| 34A(1) | 0,00 - 0,50 | 34A (0,00 - 0,50) | Zink [Zn] | - | - |
| 34B(1) | 0,00 - 0,40 | 34B (0,00 - 0,40) | Zink [Zn] | - | - |
| 34C(1) | 0,00 - 0,50 | 34C (0,00 - 0,50) | Zink [Zn] | - | - |
| 34D(1) | 0,00 - 0,50 | 34D (0,00 - 0,50) | - | - | Zink [Zn] (1x) |

*> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde*
*> T : overschrijding van de tussenwaarde*
*> I : overschrijding van de interventiewaarde*
*- : geen overschrijding*

***Tabel 13.4: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters toekomstige VMBO (Besluit bodemkwaliteit)***

| Monster-code | Monstertra-ject (m -mv) | Boring-nummers | >AW | >MWw | >MWi | Oordeel* | Oordeel** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Onderzoekslocatie toekomstige VMBO*** | | | | | | | |
| *VMBO-school onverdacht* | | | | | | | |
| 03+05+10+14+18 | 0,00 - 0,50 | 03 (0,00 - 0,50)<br>05 (0,00 - 0,25)<br>10 (0,00 - 0,30)<br>14 (0,00 - 0,50)<br>18 (0,00 - 0,50) | - | - | - | AW | AW |
| 11(1) | 0,00 - 0,25 | 11 (0,00 - 0,25) | - | - | - | AW | AW |
| 19+20+21+22+23 | 0,00 - 0,40 | 19 (0,00 - 0,30)<br>20 (0,00 - 0,25)<br>21 (0,00 - 0,20)<br>22 (0,00 - 0,30)<br>23 (0,00 - 0,40) | Cadmium [Cd] | - | - | AW | AW |
| 24+27+29+30 | 0,00 - 0,50 | 24 (0,00 - 0,30)<br>27 (0,00 - 0,25)<br>29 (0,00 - 0,25)<br>30 (0,00 - 0,50) | Kwik [Hg] | Aldrin/ dieldrin/endrin | - | industrie | industrie |
| 02+05+08+17+23 | 0,30 - 1,00 | 02 (0,30 - 0,80)<br>05 (0,60 - 1,00)<br>08 (0,50 - 1,00)<br>17 (0,30 - 0,80)<br>23 (0,40 - 0,90) | - | Nikkel [Ni] | - | AW | AW |
| 12+30 | 0,65 - 1,00 | 12 (0,70 - 0,80)<br>30 (0,65 - 1,00) | Kobalt [Co], Zink [Zn], Kwik [Hg] | Nikkel [Ni] | - | wonen | industrie |
| 26(4) | 1,00 - 1,50 | 26 (1,00 - 1,50) | - | - | - | AW | AW |
| 01(1) | 0,00 - 0,20 | 01 (0,00 - 0,20) | - | - | - | AW | AW |
| 26(1) | 0,00 - 0,50 | 26 (0,00 - 0,50) | - | - | - | AW | AW |
| 25(2+3) | 0,50 - 1,35 | 25 (0,50 - 1,00)<br>25 (1,00 - 1,35) | Kobalt [Co], PAK | Nikkel [Ni] | Zink [Zn] | Niet toe-pasbaar | Niet toe-pasbaar |
| 27(3) | 0,70 - 1,00 | 27 (0,70 - 1,00) | - | - | - | AW | AW |
| 27(4) | 1,00 - 1,40 | 27 (1,00 - 1,40) | - | - | - | AW | AW |
| *Voormalige kas/ substraatruimte/ bovengrondse olietank* | | | | | | | |
| 36+37+43+44+45 | 0,00 - 0,50 | 36 (0,00 - 0,50)<br>43 (0,00 - 0,50)<br>44 (0,00 - 0,50)<br>45 (0,00 - 0,50)<br>37 (0,00 - 0,25) | Kwik [Hg] | - | Aldrin/ dieldrin/endrin | Niet toe-pasbaar | Niet toe-pasbaar |
| 47(1) | 0,00 - 0,25 | 47 (0,00 - 0,25) | Aldrin/dieldrin/endrin | - | - | wonen | wonen |
| 34(3) | 0,70 - 0,90 | 34 (0,70 - 0,90) | - | Minerale olie | - | industrie | industrie |
| 34+38+47 | 0,25 - 1,10 | 34 (0,70 - 0,90)<br>38 (0,70 - 1,10)<br>47 (0,25 - 0,75)<br>47 (0,75 - 0,90) | Nikkel [Ni] | Minerale olie | - | industrie | industrie |
| 34(1) | 0,00 - 0,50 | 34 (0,00 - 0,50) | Kobalt [Co], Molyb-deen [Mo], Cadmium [Cd], Kwik [Hg], Lood [Pb], PAK, DDD | Nikkel [Ni], Koper [Cu] | Zink [Zn], Minerale olie | Niet toe-pasbaar | Niet toe-pasbaar |
| 35(1) | 0,00 - 0,50 | 35 (0,00 - 0,50) | Kwik [Hg], DDD | DDT, DDE | - | wonen | industrie |
| 38(1) | 0,00 - 0,50 | 38 (0,00 - 0,50) | PAK | - | - | AW | AW |
| 39(1) | 0,00 - 0,50 | 39 (0,00 - 0,50) | PAK | - | - | AW | AW |
| 32(5)+33(6) | 2,00 - 2,60 | 32 (2,00 - 2,50)<br>33 (2,10 - 2,60) | - | - | - | AW | AW |

*> AW : overschrijding van de Achtergrondwaarde*
*> MWw : overschrijding van de maximale waarde Wonen*
*> MWi : overschrijding van de maximale waarde Industrie*
*- : geen overschrijding*
**/ ** : het betreft hier het oordeel voor ontvangende bodem/ oordeel voor toe te passen grond op landbodem.*

***Tabel 13.4 (vervolg): Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters toekomstige VM-BO (Besluit bodemkwaliteit)***

| Monster-code | Monstertra-ject (m -mv) | Boring-nummers | >AW | >MWw | >MWi | Oordeel* | Oordeel** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Onderzoekslocatie toekomstige VMBO*** | | | | | | | |
| *Depot* | | | | | | | |
| 31+32+33 | 0,00 - 1,00 | 31 (0,00 - 0,50) | DDD | DDE | - | wonen | industrie |
| | | 31 (0,50 - 1,00) | | | | | |
| | | 32 (0,00 - 0,50) | | | | | |
| | | 32 (0,50 - 1,00) | | | | | |
| | | 33 (0,00 - 0,50) | | | | | |
| | | 33 (0,50 - 1,00) | | | | | |
| 32(4)+33(4) | 1,50 - 2,00 | 32 (1,50 - 2,00) | - | - | - | AW | AW |
| | | 33 (1,50 - 2,00) | | | | | |
| *Slootdemping 1* | | | | | | | |
| 101(2)+104(2) | 0,50 - 0,90 | 101 (0,50 - 0,75) | - | - | - | AW | AW |
| | | 104 (0,50 - 0,90) | | | | | |
| 101(3)+102(3)+104(3) | 0,75 - 1,20 | 101 (0,75 - 1,20) | - | - | - | AW | AW |
| | | 102 (0,90 - 1,20) | | | | | |
| | | 104 (0,90 - 1,20) | | | | | |
| 101(4)+102(4)+104(4) | 1,20 - 1,70 | 101 (1,20 - 1,60) | - | - | - | AW | AW |
| | | 102 (1,20 - 1,70) | | | | | |
| | | 104 (1,20 - 1,70) | | | | | |
| 102(2) | 0,40 - 0,90 | 102 (0,40 - 0,90) | - | - | - | AW | AW |
| 105(3) | 0,70 - 1,00 | 105 (0,70 - 1,00) | - | - | - | AW | AW |
| *Slootdemping 2* | | | | | | | |
| 201(1+2) | 0,00 - 0,70 | 201 (0,00 - 0,50) | Kwik [Hg] | - | - | wonen | wonen |
| | | 201 (0,50 - 0,70) | | | | | |
| 201(3) | 0,70 - 1,00 | 201 (0,70 - 1,00) | - | - | - | AW | AW |
| 201(4) | 1,00 - 1,30 | 201 (1,00 - 1,30) | - | - | - | AW | AW |
| 201(5) | 1,30 - 1,80 | 201 (1,30 - 1,80) | - | - | - | AW | AW |
| 202(3)+204(3)+205(3) | 0,80 - 1,40 | 202 (0,80 - 1,30) | - | - | - | AW | AW |
| | | 204 (0,90 - 1,40) | | | | | |
| | | 205 (0,80 - 1,30) | | | | | |
| *Slootdemping 3* | | | | | | | |
| 301(1) | 0,00 - 0,50 | 301 (0,00 - 0,50) | - | - | - | AW | AW |
| 301(2) | 0,50 - 0,90 | 301 (0,50 - 0,90) | - | - | - | AW | AW |
| 301(3)+304(3)+305(3) | 0,85 - 1,40 | 301 (0,90 - 1,20) | - | - | - | AW | AW |
| | | 304 (0,90 - 1,40) | | | | | |
| | | 305 (0,85 - 1,15) | | | | | |
| 301(4)+304(4)+305(4) | 1,15 - 1,90 | 301 (1,20 - 1,70) | - | - | - | AW | AW |
| | | 304 (1,40 - 1,90) | | | | | |
| | | 305 (1,15 - 1,65) | | | | | |
| 302(2)+303(2+3) | 0,35 - 1,00 | 302 (0,50 - 1,00) | - | - | - | AW | AW |
| | | 303 (0,35 - 0,85) | | | | | |
| | | 303 (0,85 - 1,00) | | | | | |

*> AW : overschrijding van de Achtergrondwaarde*
*> MWw : overschrijding van de maximale waarde Wonen*
*> MWi : overschrijding van de maximale waarde Industrie*
*- : geen overschrijding*
** : het betreft hier het oordeel voor ontvangende bodem.*
*** : het betreft hier het oordeel voor toe te passen grond op landbodem.*

***Tabel 13.4 (vervolg): Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters toekomstige VM-BO (Besluit bodemkwaliteit)***

| Monster-code | Monstertra-ject (m -mv) | Boring-nummers | >AW | >MWw | >MWi | Oordeel* | Oordeel** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Onderzoekslocatie toekomstige VMBO*** | | | | | | | |
| *Slootdemping 4* | | | | | | | |
| 401+402+403 | 0,50 - 1,30 | 401 (0,50 - 1,00) | - | - | - | AW | AW |
| | | 401 (1,00 - 1,30) | | | | | |
| | | 402 (0,50 - 1,00) | | | | | |
| | | 403 (0,50 - 1,00) | | | | | |
| | | 403 (1,00 - 1,25) | | | | | |
| 404(1+2) | 0,00 - 0,95 | 404 (0,00 - 0,50) | Cadmium [Cd] | - | - | AW | AW |
| | | 404 (0,50 - 0,95) | | | | | |
| 404(3) | 0,95 - 1,20 | 404 (0,95 - 1,20) | - | - | - | AW | AW |
| 404(4) | 1,20 - 1,70 | 404 (1,20 - 1,70) | - | - | - | AW | AW |
| 406(2) | 0,50 - 1,00 | 406 (0,50 - 1,00) | Kwik [Hg], Zink [Zn] | - | - | AW | AW |
| *Afperking zinkverontreiniging boring 25* | | | | | | | |
| 25(1) | 0,00 - 0,50 | 25 (0,00 - 0,50) | - | - | - | AW | AW |
| 25(4) | 1,35 - 1,50 | 25 (1,35 - 1,50) | - | - | - | AW | AW |
| 25A(2) | 0,50 - 0,80 | 25A (0,50 - 0,80) | - | - | - | AW | AW |
| 25A(3)+25B(3)+25C(3) | 0,80 - 1,35 | 25A (0,80 - 1,30) | - | - | - | AW | AW |
| | | 25B (0,80 - 1,30) | | | | | |
| | | 25C (0,85 - 1,35) | | | | | |
| 25B(2)+25C(2) | 0,30 - 0,85 | 25B (0,30 - 0,80) | - | - | - | AW | AW |
| | | 25C (0,50 - 0,85) | | | | | |
| 25D(3)+25F(3) | 0,55 - 1,00 | 25D (0,60 - 1,00) | - | - | - | AW | AW |
| | | 25F (0,55 - 1,00) | | | | | |
| 25D(4)+25F(4) | 1,00 - 1,50 | 25D (1,00 - 1,50) | - | - | - | AW | AW |
| | | 25F (1,00 - 1,50) | | | | | |
| 25E(1) | 0,00 - 0,40 | 25E (0,00 - 0,40) | - | - | - | AW | AW |
| 25E(2) | 0,40 - 0,65 | 25E (0,40 - 0,65) | - | - | - | AW | AW |
| 25E(3) | 0,65 - 1,15 | 25E (0,65 - 1,15) | - | - | - | AW | AW |
| *Afperking koper-, nikkel- en zinkverontreiniging boring 34* | | | | | | | |
| 34(2) | 0,50 - 0,70 | 34 (0,50 - 0,70) | - | - | - | AW | AW |
| 34(4) | 0,90 - 1,40 | 34 (0,90 - 1,40) | - | Nikkel [Ni] | - | AW | AW |
| 34A(1) | 0,00 - 0,50 | 34A (0,00 - 0,50) | - | Zink [Zn] | - | industrie | industrie |
| 34B(1) | 0,00 - 0,40 | 34B (0,00 - 0,40) | Zink [Zn] | - | - | AW | AW |
| 34C(1) | 0,00 - 0,50 | 34C (0,00 - 0,50) | Zink [Zn] | - | - | AW | AW |
| 34D(1) | 0,00 - 0,50 | 34D (0,00 - 0,50) | - | - | Zink [Zn] | Niet toe-pasbaar | Niet toe-pasbaar |

*> AW : overschrijding van de Achtergrondwaarde*
*> MWw : overschrijding van de maximale waarde Wonen*
*> MWi : overschrijding van de maximale waarde Industrie*
*- : geen overschrijding*
* *: het betreft hier het oordeel voor ontvangende bodem.*
** *: het betreft hier het oordeel voor toe te passen grond op landbodem.*

***Tabel 13.5: Overschrijdingen van toetsingwaarden grondwatermonsters (Circulaire bodemsanering)***

| Peilbuis | Filterstelling (m -mv) | Mate van verontreiniging | | |
|---|---|---|---|---|
| | | > S | > T | > I |
| ***Onderzoekslocatie toekomstige basisschool WP3*** | | | | |
| *WP3-school* | | | | |
| 12 | 1,00 - 2,00 | Nikkel [Ni], Molybdeen [Mo], Barium [Ba] | - | - |
| 26 | 1,00 - 2,00 | Molybdeen [Mo], Barium [Ba], Xylenen | - | - |
| 30 | 1,20 - 2,20 | Barium [Ba], Xylenen | Nikkel [Ni] | - |
| 37 | 1,00 - 2,00 | Molybdeen [Mo], Barium [Ba] | - | - |
| ***Onderzoekslocatie toekomstige VMBO*** | | | | |
| *VMBO-school onverdacht* | | | | |
| 05 | 1,00 - 2,00 | Barium [Ba], Xylenen | - | - |
| 08 | 1,00 - 2,00 | Barium [Ba], Xylenen | - | - |
| 12 | 1,00 - 2,00 | Barium [Ba], Naftaleen | - | - |
| 26 | 1,00 - 2,00 | Nikkel [Ni], Barium [Ba] | - | - |
| 27 | 1,00 - 2,00 | Barium [Ba] | - | - |
| *Voormalige kas/ substraatruimte/ bovengrondse olietank* | | | | |
| 34 | 1,00 - 2,00 | Barium [Ba], Xylenen | - | - |
| *Slootdemping 1* | | | | |
| 101 | 1,00 - 2,00 | Barium [Ba] | - | - |
| *Slootdemping 2* | | | | |
| 201 | 1,00 - 2,00 | Barium [Ba], Naftaleen, Xylenen | - | - |
| *Slootdemping 3* | | | | |
| 304 | 1,00 - 2,00 | Barium [Ba], Xylenen | - | - |
| *Slootdemping 4* | | | | |
| 404 | 1,00 - 2,00 | - | - | - |

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

***Tabel 13.6: Overschrijdingen van de toetsingswaarden waterbodemmonsters toekomstige VMBO (Besluit bodemkwaliteit)***

| Monstercode | Monstertraject (m -mv) | Boringnummers | >AW | >MWw | >MWi | Oordeel* | Oordeel** | Oordeel*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Onderzoekslocatie toekomstige VMBO*** | | | | | | | | |
| *Watergangen* | | | | | | | | |
| MMS1-SLIB | 0,15 - 0,35 | S1-01, S1-02, S1-03, S1-04, S1-05, S1-06, S1-07, S1-08, S1-09, S1-10 | - | - | - | AW | AW | verspreidbaar |
| MMS2-SLIB | 0,30 - 0,70 | S2-01, S2-02, S2-03, S2-04, S2-05, S2-06, S2-07, S2-08, S2-09, S2-10 | Cadmium [Cd] | Zink [Zn] | - | A | industrie | verspreidbaar |

*> AW : overschrijding van de Achtergrondwaarde*
*> MWw : overschrijding van de maximale waarde Wonen*
*> MWi : overschrijding van de maximale waarde Industrie*
*- : geen overschrijding*
* : het betreft hier het oordeel voor ontvangende waterbodem/ toepassen onder water.*
** : het betreft hier het oordeel voor toe te passen waterbodem op landbodem.*
*** : het betreft hier het oordeel voor verspreidbaarheid op aangrenzend perceel.*

# Bijlage 14

Gegevens bodemonderzoeken

***Overzicht bekende gegevens bodemonderzoeken Gemeente Lansingerland, DCMR Milieudienst Rijnmond en uitgevoerde bodemonderzoeken Grontmij***

| Adres | (Voormalige)<br>(Bedrijfs)activiteit | Bodemonderzoek | Verontreinigingsituatie<br>o.b.v. bodemrapport | Tanks | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|
| **Veilingweg** | | | | | |
| Veilingweg 62 | Geen gegevens bekend | Geen gegevens bekend | Geen gegevens bekend | Geen gegevens bekend | Op meer dan 25 meter afstand van WP3-school. |
| Veilingweg 64<br>(in het archief van Gemeente Lansingerland zijn hierbij ook de adressen Veilingweg 70 en Veilingweg 72 opgenomen) | Voormalige glastuinbouw<br>1 voormalige stookolietank en 1 reserve olietanks nabij Veilingweg 72 (op meer dan 25 meter afstand van WP3-school)<br>1 voormalige stookolietank en 1 reserve olietanks nabij Veilingweg 64 (op meer dan 25 meter afstand van WP3-school)<br>Twee voormalige stookolietanks<br>Gedempte sloot<br>Bestrijdingsmiddelen | Basisdocument inventariserend BO Veilingweg 64 en 70, Van der Helm Milieubeheer, KOPB6222, 30 juli 1996.<br>Rapport inventariserend BO Veilingweg 64 en 70, CBB, 1095092, 17 maart 1997.<br>Evaluatie grond- en puinsanering Veilingweg 64, BMA milieu b.v., EVA.990169, 26 juli 1999. (op meer dan 25 meter afstand van WP3-school)<br>VBO Veilingweg 64, Tauw, R003-4229592VAH-D01-R, 15 augustus 2002. | Gedempte sloot: grond licht verontreinigd met chroom, nikkel, cadmium, koper, zink, PAK en minerale olie. In 2002 is geen matige verontreiniging met chroom en nikkel meer geconstateerd.<br>Voormalige kassen: Bovengrond licht verontreinigd met PCB's, drins en DDT/DDE/DDD.<br>Stookolietank nabij Veilingweg 64: Grond niet verontreinigd met minerale olie. Grondwater niet verontreinigd met minerale olie of aromaten (meer dan 25 meter van WP3-school).<br>Reserve olietank nabij Veilingweg 64: Grond en grondwater niet verontreinigd met minerale olie of aromaten. Grond bij ondergrondse leiding sterk verontreinigd met minerale olie. Een grond- en puinsanering (1999) heeft plaatsgevonden. Er zijn lichte olieverontreinigingen achtergebleven (meer dan 25 meter van WP3-school).<br>Stookolietank nabij Veilingweg 72: Grond licht verontreinigd met minerale olie. Grondwater niet verontreinigd met olie en licht verontreinigd met aromaten.<br>Reserveolietank nabij Veilingweg 72: Grond niet tot licht verontreinigd met minerale olie. Grondwater niet verontreinigd met minerale olie en aromaten.<br>Twee watergangen: Westelijke watergang is beoordeeld als klasse 3 o.b.v. DDT en PAK. Oostelijke watergang is beoordeeld als klasse 2 o.b.v. PAK/PCB. Funderingsmateriaal t.p.v. Veilingweg sterk verontreiniging met PAK (op meer dan 25 meter afstand van WP3-school). Nader onderzoek is noodzakelijk. De aanwezige asfaltverharding is 'teerhoudend' en derhalve niet geschikt voor hergebruik. | 2 reserve olietanks (op meer dan 25 meter afstand van WP3-school)<br><br>2 voormalige stookolietanks (op meer dan 25 meter afstand van WP3-school) | Geen tot lichte verontreinigingen in grond en grondwater.<br>De aanwezige olietanks liggen op meer dan 25 meter afstand van WP3-school.<br>Gedempte sloten zijn onderzocht. Nader onderzoek is niet noodzakelijk. |

\- *: geen gegevens bekend*

***Overzicht bekende gegevens bodemonderzoeken Gemeente Lansingerland, DCMR Milieudienst Rijnmond en uitgevoerde bodemonderzoeken Grontmij***

| Adres | (Voormalige)<br>(Bedrijfs)activiteit | Bodemonderzoek | Verontreinigingsituatie<br>o.b.v. bodemrapport | Tanks | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|
| **Veilingweg (vervolg)** | | | | | |
| Veilingweg 66 | Geen gegevens bekend | Geen gegevens bekend | Geen gegevens bekend | Geen gegevens bekend | Op meer dan 25 meter afstand van WP3-school. |
| Veilingweg 68 | Voormalige glastuinbouw<br>Ketelhuis met voormalige bovengrondse olietank<br>Bedrijfsruimte<br>Bestrijdingsmiddelen/meststoffen<br>Gedempte sloot ten westen van de kas<br>Puinpad ten noorden van de kas<br>Betonpad in kas | VBO, CBB, 2064281, 17 april 1998.<br>Verkennend en aanvullend BO, Van der Helm Milieubeheer, GRB20721,<br>10 maart 2003. | Teeltruimte: Bovengrond en is licht verontreinigd met metalen, PAK, minerale olie en EOX. De ondergrond is niet verontreinigd met onderzochte parameters. Grondwater is licht verontreinigd met arseen en nikkel.<br>Ketelhuis en bestrijdingsmiddelen/meststoffen: grond is sterk verontreinigd met zink en EOX en licht verontreinigd met metalen, PAK, minerale olie, dieldrin. De verontreiniging met zink is verticaal afgeperkt en deels horizontaal afgeperkt. Grondwater is matig verontreinigd met arseen en licht tot matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met perchlooretheen.<br>Voormalige olietank: bovengrond niet verontreinigd met minerale olie en grondwater niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten.<br>Gedempte sloot: is teruggevonden. Dempingmateriaal is licht verontreinigd met kwik en minerale olie. De slibhoudende ondergrond is licht verontreinigd met zink, PAK en minerale olie.<br>Puinpad: Sterk puinhoudende grond is licht verontreinigd met metalen, PAK, minerale olie en EOX.<br>Betonpad in kas: Zwak puin- en kolengruishoudende grond is licht verontreinigd met metalen, minerale olie en EOX. | Ketelhuis met voormalige bovengrondse olietank<br>(2.000 liter) | Over het algemeen is de grond en het grondwater niet tot licht verontreinigd.<br>De gedempte sloot is aangetroffen en loopt aan de oostelijke grens van de onderzoekslocatie WP3-school. Het dempingmateriaal en de slibhoudende ondergrond zijn licht verontreinigd. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.<br>Ketelhuis/substraatruimte ligt op meer dan 25 meter afstand van WP3-school. De sterke verontreiniging met zink en EOX in grond en matige verontreiniging met arseen en nikkel in grondwater zijn niet van invloed op WP3-school.<br>De voormalige olietank is beperkt onderzocht, echter ligt op meer dan 25 meter afstand van WP3-school. |
| Veilingweg 70 | Zie Veilingweg 64 | Zie Veilingweg 64 | Zie Veilingweg 64 | Zie Veilingweg 64 | Zie Veilingweg 64 |
| Veilingweg 72 | Zie Veilingweg 64 | Zie Veilingweg 64 | Zie Veilingweg 64 | Zie Veilingweg 64 | Zie Veilingweg 64 |
| Veilingweg 74 | Geen gegevens bekend. | Geen gegevens bekend. | Geen gegevens bekend. | Geen gegevens bekend. | Geen gegevens bekend. |

*- : geen gegevens bekend*

***Overzicht bekende gegevens bodemonderzoeken Gemeente Lansingerland, DCMR Milieudienst Rijnmond en uitgevoerde bodemonderzoeken Grontmij***

| Adres | (Voormalige)<br>(Bedrijfs)activiteit | Bodemonderzoek | Verontreinigingsituatie<br>o.b.v. bodemrapport | Tanks | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|
| **Veilingweg (vervolg)** | | | | | |
| Veilingweg 76 | Woning met tuin<br>(Noordwestelijk van Veilingweg 76 is een voormalige olietank aanwezig geweest)<br>Locatie is deels verhard met klinkers. | VBO Veilingweg 76, Arnicon B.V., C01-497-O, 21 september 2001. | In bovengrond is zwak puinhoudend materiaal aangetroffen. Ter plaatse van de peilbuis nabij de voormalige olietank is van 0,5- 1,1, m -mv een zwakke oliegeur waargenomen.<br>Bovengrond met puin is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK.<br>De grond van 0,5- 1,1, m -mv met oliegeur nabij de voormalige olietank is licht verontreinigd met minerale olie.<br>De zintuiglijk schone ondergrond is niet verontreinigd.<br>Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.<br>Advies: Grondwater nabij voormalige olietank blijven monitoren. | Noordwestelijk van Veilingweg 76 is een voormalige olietank aanwezig geweest (bij Veilingweg 72). | Op meer dan 25 meter afstand van WP3-school.<br>Geen tot lichte verontreinigingen in grond en grondwater.<br>Advies: Grondwater nabij voormalige olietank blijven monitoren. |
| Veilingweg 78 | Geen gegevens bekend,<br>overlap met Veilingweg 84 | Zie Veilingweg 84 | Zie Veilingweg 84 | Zie Veilingweg 84 | Geen gegevens bekend,<br>zie Veilingweg 84 |
| Veilingweg 80 | Geen gegevens bekend,<br>overlap met Veilingweg 84 | Zie Veilingweg 84 | Zie Veilingweg 84 | Zie Veilingweg 84 | Geen gegevens bekend,<br>zie Veilingweg 84 |
| Veilingweg 82 | Weiland. Westelijk van voormalig ketelhuis Veilingweg 84. | VBO deelplan 10, Grontmij, GM-0024586, 15 juli 2011 | Deellocatie A van het rapport.<br>Grond: Over het algemeen niet verontreinigd. Bij dammetje is de bovengrond licht verontreinigd met kobalt, lood, zink, PCB en minerale olie.<br>Grondwater: licht verontreinigd met barium en nikkel. | - | Geen tot lichte verontreinigingen in grond en grondwater.<br>Geen bijzonderheden. |

*- : geen gegevens bekend*

***Overzicht bekende gegevens bodemonderzoeken Gemeente Lansingerland, DCMR Milieudienst Rijnmond en uitgevoerde bodemonderzoeken Grontmij***

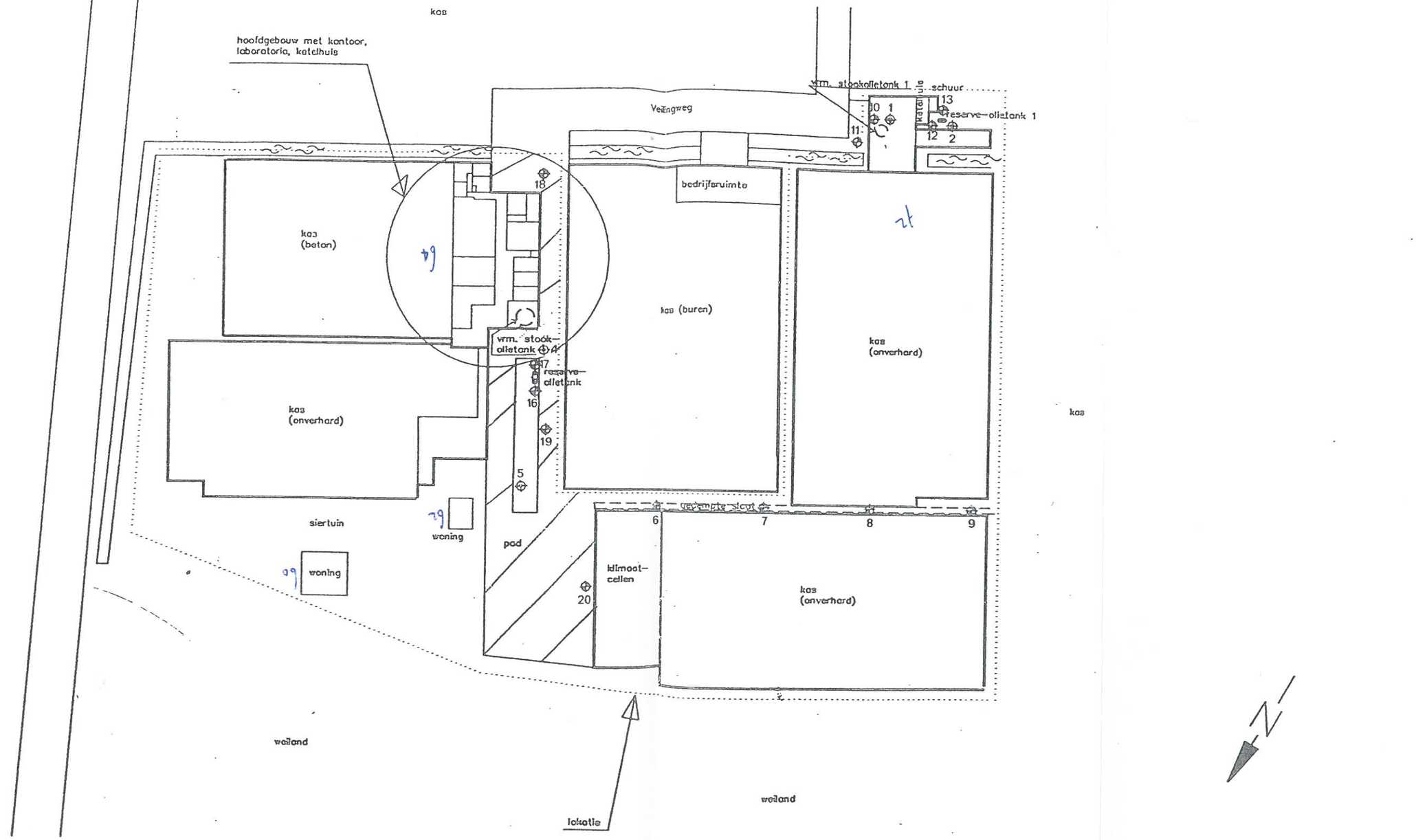
| Adres | (Voormalige)<br>(Bedrijfs)activiteit | Bodemonderzoek | Verontreinigingsituatie<br>o.b.v. bodemrapport | Tanks | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|
| **Veilingweg (vervolg)** | | | | | |
| Veilingweg 84 | Voormalige glastuinbouw<br>B.g. olietank 3.000 liter in lekbak<br>Mengbak meststoffen en Bestrijdingsmiddelen (substraatruimte)<br>Opslag chemicaliën<br>Ketelhuis<br>Gedempte sloten<br>Te bouwen loods<br>Te slopen loods | BO, Van der Helm Milieubeheer, ADRB6166, 1 mei 1996<br>BO, Van der Helm Milieubeheer, ADB80016, 1 mei 1998<br>VBO, Van der Helm Milieubeheer, ADB80171, 2 maart 1998<br>VBO, Van der Helm Milieubeheer, BEV40522.definitief, 8 november 2004<br>ABO, Van der Helm Milieubeheer, BEV50025, 17 februari 2005<br>NBO uitvoeren<br>AA049300082 | Kassen gebouwd in 1975 en 1976.<br>Voormalige bovengrondse olietank uit circa 1993, daarvoor stond op bijna dezelfde plek een ondergrondse olietank met dezelfde inhoud. De bovengrondse olietank is verhuisd naar de zuidwesthoek.<br>Teeltruimte/ Weiland: Geen tot lichte verontreinigingen met zink en kwik. Grondwater niet tot licht verontreinigd met arseen. EOX onder actiewaarde.<br>Gedempte sloten: volgens eigenaar met grond van naastgelegen perceel gedempt. Gedempte sloten zijn niet teruggevonden.<br>Substraatruimte: Bovengrond licht verontreinigd met koper, zink, kwik, lood en chroom. Grondwater sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met arseen, chroom, zink, cadmium. (op 25 meter afstand van WP3-school)<br>Voormalige boven- en ondergrondse tank (hoek ketelhuis/fietsenstalling): Grond en grondwater sterk verontreinigd met minerale olie (dieselolie). (op 25 meter afstand van WP3-school)<br>Bedrijfsruimte/ketelhuis: bovengrond licht verontreinigd met minerale olie, zink, chroom, koper, cadmium, kwik en lood. (op 25 meter afstand van WP3-school)<br>Ketelhuis naast asfaltpad: Grond matig en grondwater sterk verontreinigd met minerale olie. (Nabij Veilingweg 80) (op 25 meter afstand van WP3-school)<br>Te bouwen loods: Bovengrond licht verontreinigd met nikkel en zink. Grond licht verontreinigd met PAK. Grondwater licht verhoogde fenolindex.<br>Ter plaatse van boring 36 naast het asfaltpad van 0,9 tot 1,4 m –mv slibhoudend materiaal aangetroffen, welke matig is verontreinigd met minerale olie. Daarboven is matig puinhoudend materiaal aangetroffen. (op 25 meter afstand van WP3-school) | Boven- en ondergrondse tanks, ligging en eventuele tanksanering onbekend | Nabij bedrijfsruimte/ ketelhuis-plaatselijk betonplaten in grond aanwezig.<br>Teeltruimte/ Weiland: Geen tot lichte verontreinigingen met zink en kwik. Grondwater niet tot licht verontreinigd met arseen.<br>Gedempte sloten niet teruggevonden.<br>Substraatruimte: Bovengrond licht verontreinigd met metalen. Grondwater sterk verontreinigd met nikkel/ licht verontreinigd met arseen, chroom, zink, cadmium. (25 meter afstand van WP3-school)<br>Tank buiten locatiegrens niet onderzocht. Ligging onduidelijk.<br>Voormalige boven- en ondergrondse tank( hoek ketelhuis/ fietsenstalling): sterke minerale olie verontreiniging grond en grondwater (dieselolie) niet horizontaal afgeperkt. Verticaal nog afperken. (zuidelijk op 25 meter afstand van WP3-school).<br>Ketelhuis naast asfaltpad (Nabij Veilingweg 80): matige minerale olie verontreiniging grond en sterke minerale olie verontreiniging grondwater westelijk niet afgeperkt. Verticaal nog afperken. (zuidelijk op 25 meter afstand van WP3-school). |

- *: geen gegevens bekend*

***Overzicht bekende gegevens bodemonderzoeken Gemeente Lansingerland, DCMR Milieudienst Rijnmond en uitgevoerde bodemonderzoeken Grontmij***

| Adres | (Voormalige)<br>(Bedrijfs)activiteit | Bodemonderzoek | Verontreinigingsituatie<br>o.b.v. bodemrapport | Tanks | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|
| **Industrieweg** | | | | | |
| Industrieweg 113/123<br>(in gemeentearchief Industrieweg 113) | Glastuinbouw tot 2003<br>Warenhuis verhard met beton<br>Voormalige mengbak meststoffen en bestrijdingsmiddelen (substraatruimte) op betonvloer<br>Voormalige opslag chemicaliën<br>Voormalige b.g. olietank op betonplaat<br>Woonhuis<br>Houten schuur met waterbassin<br>Moestuin<br>Asfaltpad aangebracht over oud grindpad | Nulsituatie bodemonderzoek, Industrieweg 113 (ten westen van huidig adres Industrieweg 123), Van der Helm Milieubeheer, SCB90314, 29 april 1999.<br>VBO, Industrieweg 113 (ten westen van huidig adres Industrieweg 123), BMA Milieu B.V., NEN.20020091,<br>12 juni 2002. | Dwarssloot gedempt.<br>Tank: lichte verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater. Grondwater licht verontreinigd met xylenen.<br>Algemeen: In grond en grondwater zijn geen tot lichte verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetroffen. Grond licht verontreiniging met koper, lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie. Grondwater licht verontreinigd met arseen en nikkel.<br>Waterbodem is beoordeeld als klasse 2 conform de 'Nota Uitwerking Baggerbeleid II' van Provincie Zuid-Holland. De onderzochte watergangen zijn licht verontreinigd met PAK en OCB.<br>De aanwezige asfaltverharding is 'teerhoudend' en derhalve niet geschikt voor hergebruik. | Voormalige bovengrondse tank op betonplaat | In grond en grondwater zijn geen tot lichte verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetroffen. Grond licht verontreinigd met koper, lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie. Grondwater licht verontreinigd met arseen en nikkel.<br>Tank: lichte verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater. Grondwater licht verontreinigd met xylenen.<br>Dwarssloot is gedempt, echter niet onderzocht.<br>Waterbodem is beoordeeld als klasse 2 conform de 'Nota Uitwerking Baggerbeleid II' van Provincie Zuid-Holland. |
| Vervolg Industrieweg 123<br>(in gemeentearchief Industrieweg 113) | Historisch gebruik agrarisch gebied met kassen en bedrijfswoning. | VBO deelplan 10, Grontmij,<br>GM-0024586, 15 juli 2011 | Deellocatie B van het rapport.<br>Bovengrond: licht verontreinigd met lood, zink, PAK en drins.<br>Ondergrond en grondwater: niet verontreinigd. | - | Bovengrond: licht verontreinigd met lood, zink, PAK en drins.<br>Ondergrond en grondwater: niet verontreinigd.<br>Geen bijzonderheden ter plaatse van onderzocht gebied. Gebied ter plaatse van voormalige kassen, woning, substraatruimte en voormalige bovengrondse olietank ligt naast de onderzochte deellocatie en is niet onderzocht. |
| | | | | | |

- *: geen gegevens bekend*

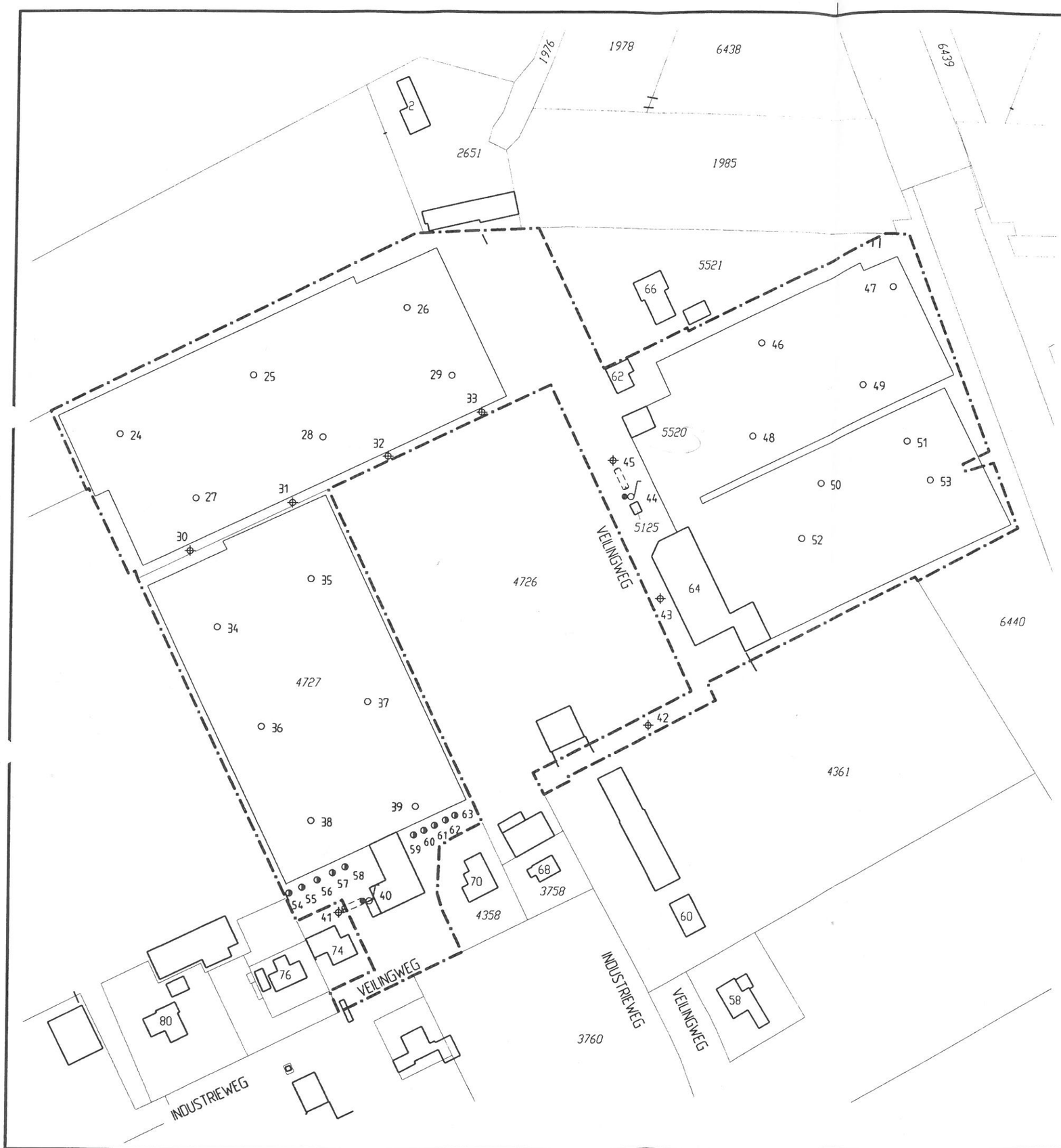



LEGENDA:

- lokatie peilbuis
- lokatie ondergrondboring

| | |
|---|---|
| KOPPERT BEHEER B.V. | |
| Inventariserend Bodemonderzoek<br>lokatie Veilingweg 64 en 70<br>te Berkel en Rodenrijs | |
| Tek. 1095092 - 1 | |
| Overzichtstekening | Schaal 1 : 1500 |
| CBB Deventer - Breda B.V. | |

# SITUERING MONSTERPUNTEN




Legenda

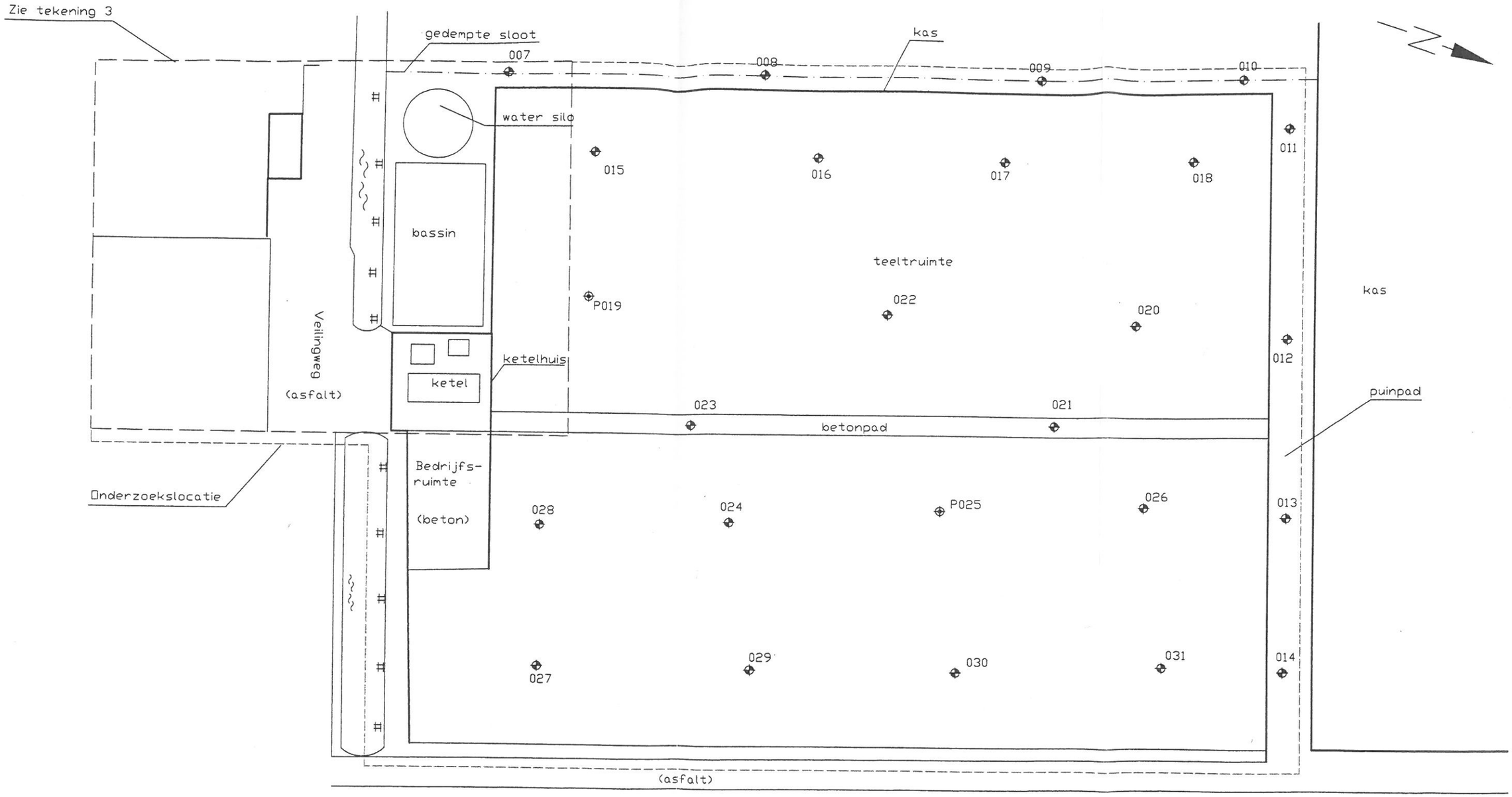
- ○ boring tot 0,5m-mv
- ⊕ boring tot 1,0m-mv
- ● boring tot 2,0m-mv
- ✦ boring tot 3,0m-mv
- ◑ waterbodemmonster
- combinatie boring/peilbuis
- locatiegrens

0 25 50 75m

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: GEMEENTE BERKEL EN RODENRIJS | Schaal: 1:1500 | Status: DEFINITIEF |
| Project: BERKEL EN RODENRIJS, 4 LOCATIES VERKENNEND BODEMONDERZOEK | Formaat: A3 | Projectnummer: 4229592 |
| Onderdeel: VEILINGWEG 64 SITUERING MONSTERPUNTEN | Datum 25-07-02<br>Getek. SPH<br>Gec. VAH | Tekeningnummer: 104 |

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

29/07/02 08:51 D0203130.DWG




0 25m

Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

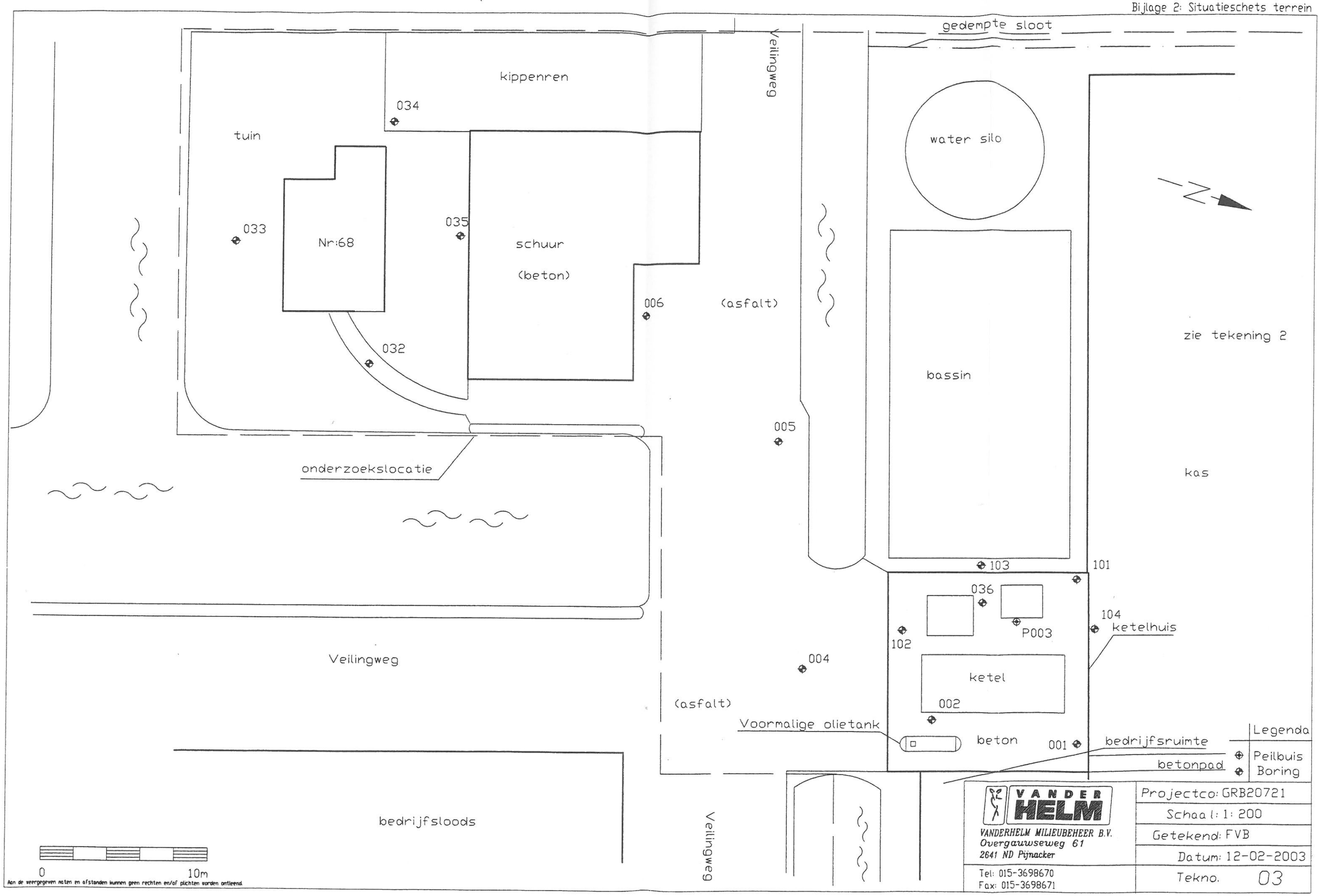
Legend

Peilbuis
Boring
Steekmonste

VANDER HELM
VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Overgauwseweg 61
2641 ND Pijnacker
Tel: 015-3698670
Fax: 015-3698671

Projectco: GRB20721
Schaal: 1: 500
Getekend: FVB
Datum: 21-01-2003
Tekno. 02

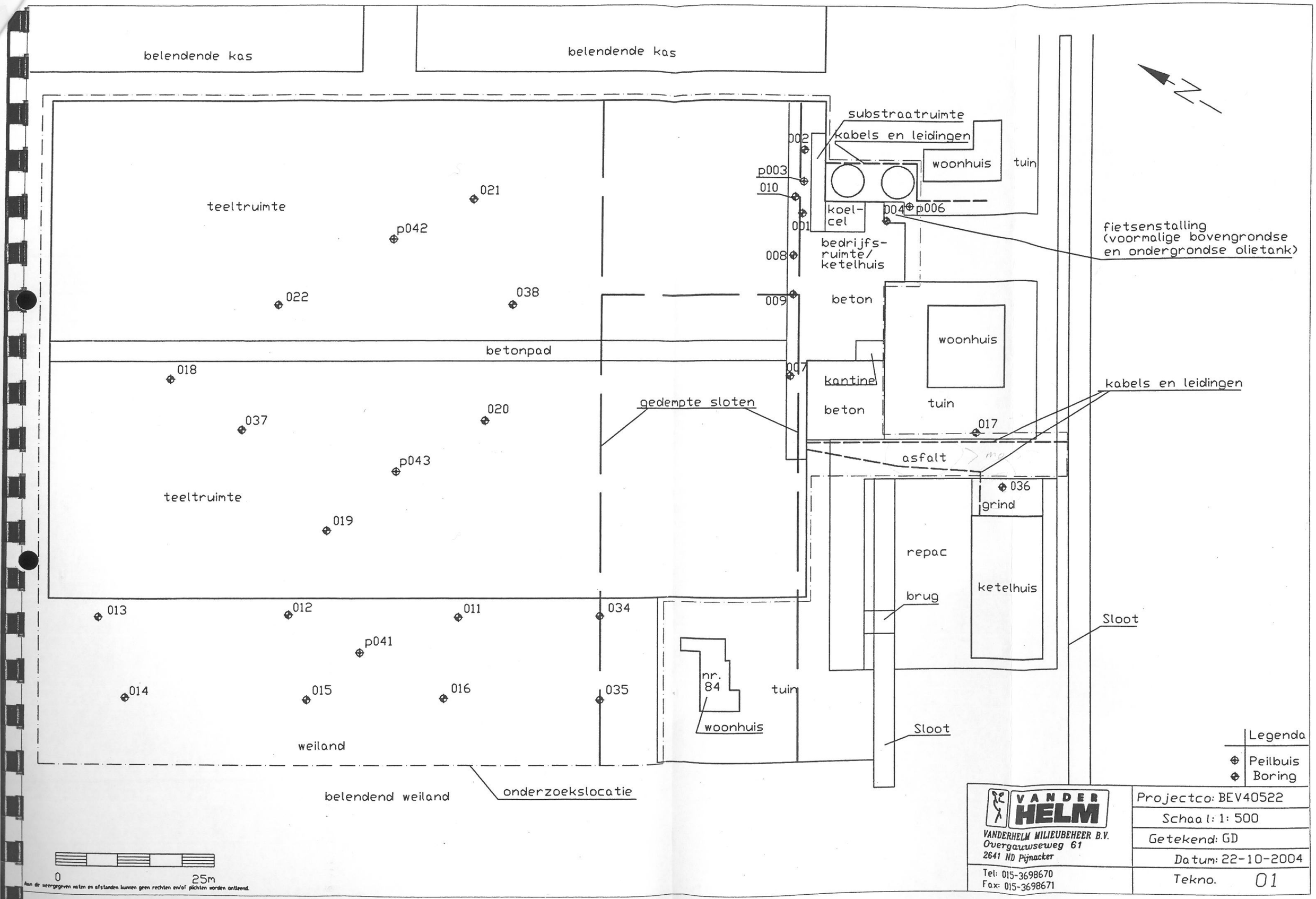
Bijlage 2: Situatieschets terrein




Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

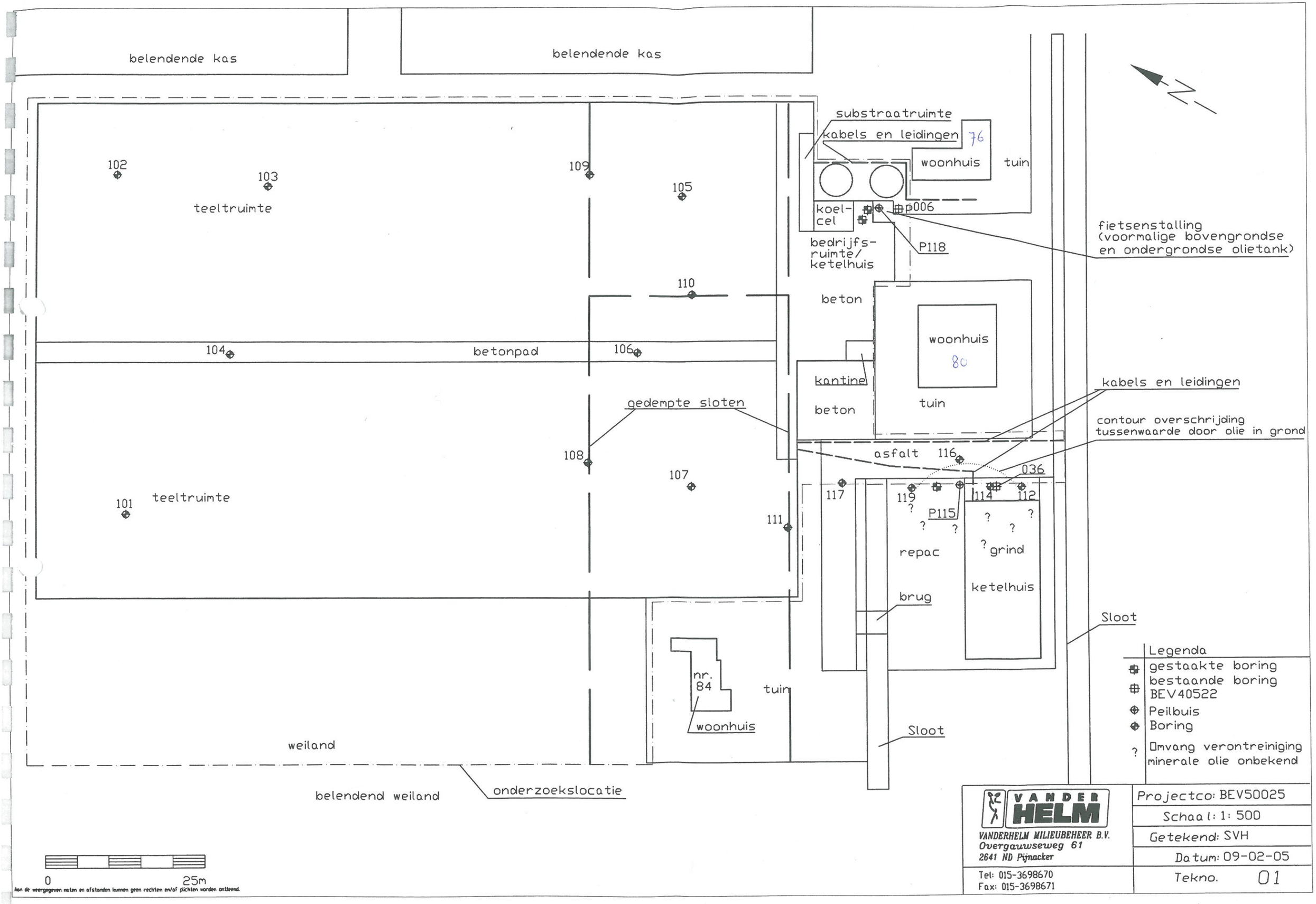
VANDER HELM
VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Overgauwseweg 61
2641 ND Pijnacker
Tel: 015-3698670
Fax: 015-3698671

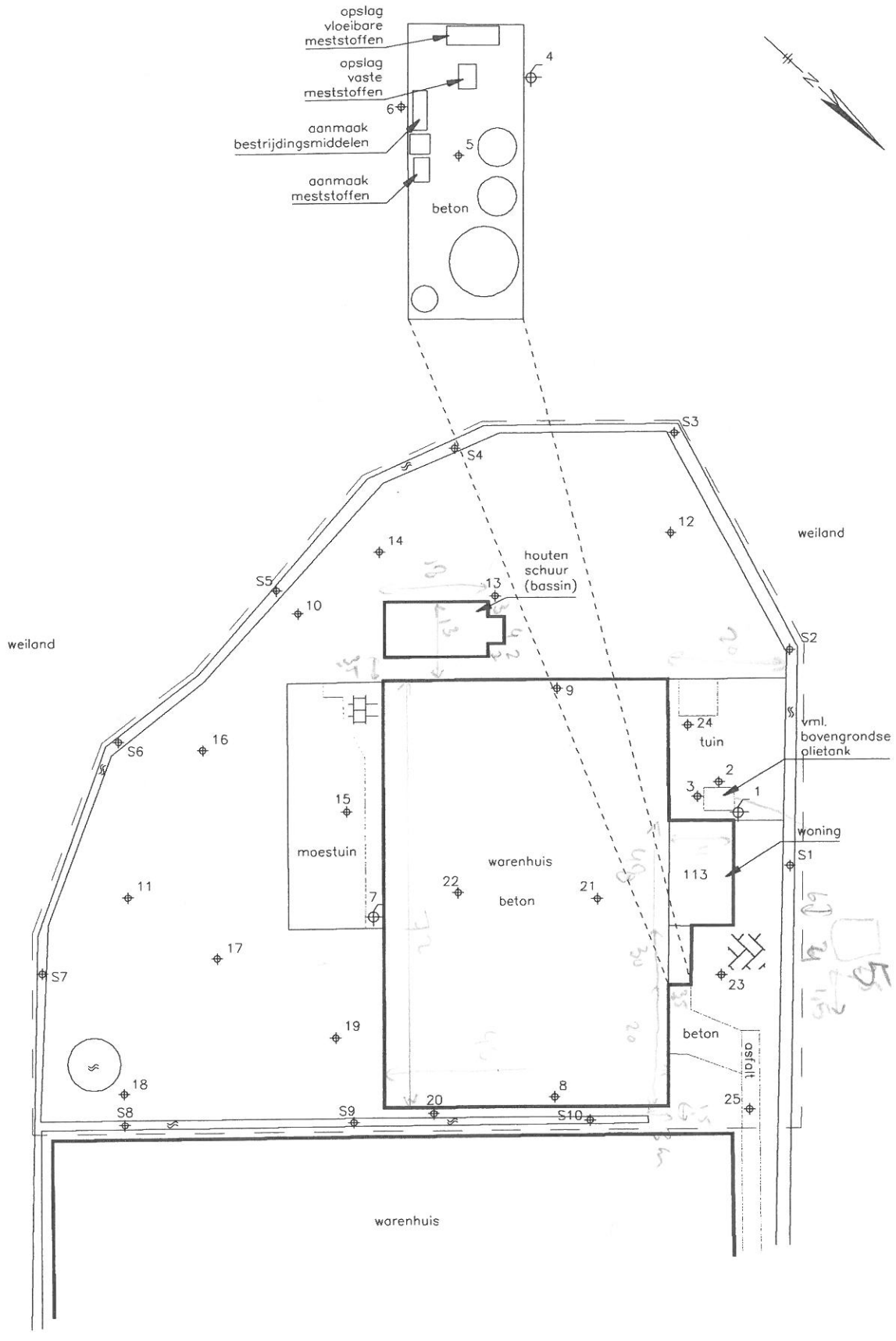
| | |
|---|---|
| Projectco: | GRB20721 |
| Schaal: | 1: 200 |
| Getekend: | FVB |
| Datum: | 12-02-2003 |
| Tekno. | 03 |




VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Overgauwseweg 61
2641 ND Pijnacker
Tel: 015-3698670
Fax: 015-3698671

Projectco: BEV40522
Schaal: 1: 500
Getekend: GD
Datum: 22-10-2004
Tekno. 01


belendende kas
belendende kas
substraatruimte
kabels en leidingen
76
woonhuis
tuin
102
103
teeltruimte
109
105
koel-
cel
p006
P118
bedrijfs-
ruimte/
ketelhuis
fietsenstalling
(voormalige bovengrondse
en ondergrondse olietank)
110
beton
woonhuis
80
104
betonpad
106
kantine
beton
tuin
kabels en leidingen
gedempte sloten
contour overschrijding
tussenwaarde door olie in grond
asfalt
116
036
108
107
101
teeltruimte
117
119
114
112
P115
111
repac
grind
ketelhuis
brug
Sloot
nr.
84
tuin
woonhuis
Sloot
weiland
belendend weiland
onderzoekslocatie
Legenda
gestaakte boring
bestaande boring
BEV40522
Peilbuis
Boring
Omvang verontreiniging
minerale olie onbekend
0
25m
Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.
VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Overgauwseweg 61
2641 ND Pijnacker
Tel: 015-3698670
Fax: 015-3698671
Projectco: BEV50025
Schaal: 1: 500
Getekend: SVH
Datum: 09-02-05
Tekno. 01




Legenda:

— — grens onderzoekslocatie

peilbuis

boring

BMA Milieu

| | | | |
|---|---|---|---|
| Opdr.gever: Gemeente Berkel en Rodenrijs | | | |
| Onderzoekslokatie: Industrieweg 113 te Berkel en Rodenrijs | | | |
| Datum: 12-6-2002 | Schaal: 1:1000 | Projektnummer: 20020091 | Tek. nr.: 1 |

# Bijlage 15

Kwaliteitsborging Grontmij

## Kwaliteitsborging

Grontmij Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Grontmij over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden.

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

De kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:

**NEN-EN-ISO 9001**
Het managementsysteem van Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.

**NEN-EN-ISO 14001**
Het managementsysteem van Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Grontmij aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

**SIKB**
De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Grontmij is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van partijkeuringen van grond (BRL SIKB 1000);
- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Grontmij is voor bovenstaande activiteiten erkend door de minister van I&M. Met dit logo op offertes en in rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 1000, 2000 of 6000 is uitgevoerd. Bij afwijkingen op kritische punten wordt het logo niet gevoerd.

**VKB**
Grontmij Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieuadvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Grontmij worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

**Milieukundig laboratoriumonderzoek**
De laboratoria die door Grontmij worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

**ARBO en VGM**
Grontmij Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.