# Indicatieve partijkeuring
# Hogezoom 95 in Renesse

**26 oktober 2012**

# Indicatieve partijkeuring
# Hogezoom 95 in Renesse

**Grondwal Camping Elzenhof**

Kenmerk R001-1212335JCN-nnc-V01-NL

# Verantwoording

| | |
|---|---|
| **Titel** | Hogezoom 95 in Renesse |
| **Opdrachtgever** | Camping Elzenhof |
| **Projectleider** | drs. J.C. (John) van Tol |
| **Auteur(s)** | ing. J.C.C. (Jeroen) Biemans |
| **Tweede lezer** | M.P. (Marko) de Kogel |
| **Uitvoering veldwerk** | J. (Jos) Richaerts (certificaatnummer K54911/01) |
| **Projectnummer** | 1212335 |
| **Aantal pagina's** | 18 (exclusief bijlagen) |
| **Datum** | 26 oktober 2012 |
| **Handtekening** | |

# Colofon

Tauw bv
BU Ruimtelijke Kwaliteit
Rhijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
Telefoon +31 10 28 86 10 0
Fax +31 10 28 86 16 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West
- Tauw bv is erkend voor de monsterneming van grond, baggerspecie en bouwstoffen conform de VKB-protocollen 1001, 1002 en 1003

# Inhoud

**Verantwoording en colofon** ..... **5**

**1 Inleiding** ..... **9**

**2 Uitgevoerde werkzaamheden** ..... **10**
2.1 Vooronderzoek ..... 10
2.2 Veldwerkzaamheden ..... 10
2.3 Chemische analyses ..... 11

**3 Resultaten** ..... **12**
3.1 Generiek toetsingskader toepassing op landbodem ..... 12
3.2 Resultaten samenstellingsonderzoek ..... 14

**4 Veiligheid en kwaliteit** ..... **16**

**5 Samenvatting en conclusies** ..... **17**

**Bijlage(n)**

1 Foto’s van de partij grond
2 Ligging van de partij grond
3 Monsternemingsplan en monsternemingsformulier
4 Analyserapport
5 Toetsingswaarden
6 Overzicht toepassingsvoorwaarden grond

# 1 Inleiding

Tauw heeft in opdracht van Camping Elzenhof een indicatieve partijkeuring voor grond uitgevoerd op de locatie Hogezoom 95 te Renesse. De partij is indicatief gekeurd op basis van het Besluit bodemkwaliteit.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen afvoer van de grond. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij op basis van de Regeling bodemkwaliteit van het Besluit bodemkwaliteit. Aan de hand van de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de partij is bepaald wat de toepassingsmogelijkheden zijn van de grond binnen het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Het betreft een keuring van een partij in depot. De partij grond ligt op het terrein aan de Hogezoom 95 te Renesse. De ligging van de partij is door de opdrachtgever op de locatie aangewezen. De grootte van de partij circa 1.300 $m^3$.

Het is niet bekend wat de kwaliteit van de partij is. De kwaliteit is bepaald op basis van de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voor grond (2x50 grepen en een maximale partijgrootte van 10.000 ton).

De daadwerkelijk grote van de gekeurde partij is op basis van de uitgangspunten in hoofdstuk 2 vastgesteld. Foto’s van de partij zijn opgenomen in bijlage 1. De (globale) situering van de partij is weergegeven in bijlage 2.

# 2 Uitgevoerde werkzaamheden

## 2.1 Vooronderzoek

Uit de informatie van de opdrachtgever blijkt dat de grond uit het depot afkomstig is uit het omliggende gebied. De locatie van het depot en het omliggende gebied zijn gelegen in zone A: Buitengebied zonder Zierikzee van de bodemkwaliteitskaart (Nota bodembeheer gemeente Schouwen-Duiveland, Vastgesteld door gemeenteraad op 30 juni 2011, d.d. 1 juli 2011, kenmerk: P10-05, Marmos Bodemmanagement). De bodemkwaliteit in deze zone is kleiner dan de achtergrondwaarde.

## 2.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 oktober 2012.

De monsterneming is uitgevoerd op basis van het VKB-protocol 1001 ‘Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie. Dit protocol is gehanteerd omdat dit deel uitmaakt van de certificering voor de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 ‘Monsterneming voor partijkeuringen’.[1]

Tijdens de veldwerkzaamheden is gebleken dat de partij dusdanig begroeid was dat het niet mogelijk bleek om een partijkeuring geheel conform het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren. In overleg met de opdrachtgever is er daarom voor gekozen om de partijkeuring met een afwijkende monstername strategie uit te voeren.

De partij bevindt zich in depot met een gemiddelde hoogte van 2 meter.

De partijgrootte is afgeleid op basis van de volgende uitgangspunten:

- Het gekeurde volume van de partij is ongeveer 1.300 m³
- Er is geen sprake van een vertaling van vaste naar losse m³
- De grondsoort binnen de partij is zand en klei
- De gehanteerde soortelijke massa voor de grond is 1,8 ton / $m^3$
- De op basis daarvan afgeleide hoeveelheid is 2.340 ton

Opgemerkt wordt dat de daadwerkelijke hoeveelheid grond die wordt afgevoerd kan afwijken van de geschatte hoeveelheid grond op basis van de partijkeuring. Afwijkingen kunnen voortkomen uit

[1] Op dit moment is de BRL SIKB 1000, versie 8 van 17 juni 2009 met bijbehorend VKB-protocol 1001, versie 2 van 17 juni 2009 van kracht.

de gehanteerde uitleverfactor van vaste naar losse $m^3$, de factoren die men hanteert voor de soortelijke massa voor de grondsoort, de eventuele bijmenging met bodemvreemd materiaal binnen de grenzen van het Besluit bodemkwaliteit en een eventuele grillige vorm van de gekeurde partij(en).

In verband met de aanwezige begroeiing is het depot slechts gedeeltelijk bemonsterd. Voor de monsterneming is, afwijkend van VKB-protocol 1001, volgens de onderzoeksvoorwaarden voor grond, een monsternemingspatroon van 2x15 grepen per partijgehanteerd in plaats van 2x50 grepen. Van de 30 grepen zijn per partij twee mengmonsters samengesteld. De 30 grepen zijn wisselend aan beide mengmonsters toegevoegd.

Binnen de partij is minder dan 20 gewichtsprocent aan bodemvreemde bestandsdelen waargenomen. Ter plaatse van het westelijk deel van de partij is op een diepte van circa 0,5 tot 1,0 m –mv een puin bijmenging aangetroffen.

In bijlage 3 zijn het monsternemingsplan en het monsternemingsformulier opgenomen.

## 2.3 Chemische analyses

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters als weergegeven in tabel 2.1. In totaal zijn per partij twee mengmonsters geanalyseerd.

Op basis van het vooronderzoek en zintuiglijke waarnemingen is er geen aanleiding kritische parameters te analyseren.

De chemische analyses zijn in het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde laboratorium van AL-West uitgevoerd. De analyse op het standaardstoffenpakket is AP-04 geaccrediteerd.

**Tabel 2.1 Analysepakket**

| Structuurpakket | Standaard stoffenpakket |
|---|---|
| Droogrest | Monstervoorbehandeling B |
| Lutum (fractie < 2 µm, inclusief $CaCO_3$) | PAK(10 VROM) |
| Organische stof | Minerale olie (GC) |
| pH-$CaCl_2$ | PCB (som 7) |
| | Ontsluiting metalen |
| | Metalenonderzoek (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) |

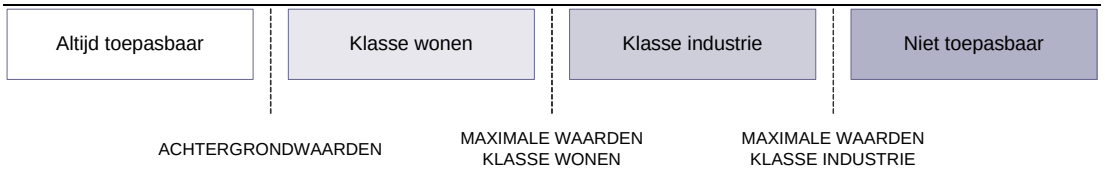
# 3 Resultaten

## 3.1 Generiek toetsingskader toepassing op landbodem

Voor het bepalen van de kwaliteit van toe te passen grond op landbodem geldt het volgende toetsingskader:

- Het Besluit bodemkwaliteit zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 30 maart 2006
- De Nota van Toelichtingen op het Besluit bodemkwaliteit zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 30 maart 2006
- De Regeling bodemkwaliteit zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 13 december 2007
- De Nota van Toelichtingen op de Regeling bodemkwaliteit zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 13 december 2007
- De wijzigingen op het Besluit bodemkwaliteit zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 22 januari 2008
- De wijzigingen op de Regeling bodemkwaliteit zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 27 juni 2008, 9 oktober 2008, 15 december 2008, 7 april 2009, 16 april 2010 en 19 november 2010.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de bodemkwaliteitsklassen van het Besluit bodemkwaliteit. Deze klassen zijn in figuur 3.1 weergegeven.




**Figuur 3.1 Toetsingskader generiek beleid Besluit bodemkwaliteit**

Voor toetsing aan het generieke beleid worden de volgende toetsingsregels gehanteerd:

De grond voldoet aan de functieklasse ‘altijd toepasbaar’ als de achtergrondwaarden niet worden overschreden. Daarbij geldt aanvullend dat de kwaliteit van grond en baggerspecie niet de achtergrondwaarden overschrijdt als bij meting van tenminste X stoffen in de grond of baggerspecie de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden (zie tabel 3.1).

**Tabel 3.1 Aantal toegestane overschrijdingen voor toetsingsregel achtergrondwaarden**

| Aantal geanalyseerde parameters (X) | 2-6 | 7-15 | 16-26 | 27-36 | >37 |
|---|---|---|---|---|---|
| Toegestane overschrijdingen (Y) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

De verhoging mag per stof maximaal tweemaal de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen, met uitzondering voor de parameter nikkel, geldt dat de gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarden voor de klasse Wonen van de betreffende stof. Voor de parameter nikkel geldt dat het berekende gehalte maximaal twee maal de achtergrondwaarde mag bedragen en niet kleiner of gelijk hoeft te zijn aan de maximale waarde voor de klasse ‘wonen’. Per 1 april 2009 vindt geen toetsing plaats aan de maximale waarde voor de klasse ‘wonen’, maar wordt getoetst aan de maximale waarde voor de klasse Industrie.

Voor het bepalen van de toepassingsmogelijkheden van grond en baggerspecie geldt dat voor de functieklassen ‘wonen’ en ‘industrie’ de gemeten gehalten moeten voldoen aan de maximale waarden van die klasse.

Voor het bepalen van de toepassingsmogelijkheden volgens het generieke kader van grond en baggerspecie geldt dat er getoetst dient te worden aan zowel de bodemfunctieklasse als de kwaliteitsklasse. Toepassing is toegestaan indien de toe te passen grond of baggerspecie van gelijke of betere kwaliteit is dan de kwaliteit behorende bij de bodemfunctieklasse en kwaliteitsklasse.

De toetsingsnorm voor barium is (tijdelijk) buiten werking gesteld. Reden hiervoor is dat barium van nature vaak in hoge mate in de bodem aanwezig is. In afwachting van aanpassing van de norm van barium is besloten om voor barium (tijdelijk) geen normen te hanteren. Het buiten werking stellen van de norm geldt niet voor situaties waar met zekerheid gesteld kan worden dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat. In die situaties blijft de huidige interventiewaarde gelden (920 mg/kg d.s. voor toepassingen op landbodems en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater). Op basis van de beschikbare informatie is geconcludeerd, dat voor de onderzochte locatie geen sprake is van een antropogene bron.

In bepaalde situaties kan het voorkomen dat de bepalingsgrens voor een (som)parameter hoger is dan de toetsingswaarde. In de wijziging op de Regeling bodemkwaliteit van 7 april 2009 is opgenomen dat, wanneer het gerapporteerde gehalte van een bepaalde (som)parameter kleiner is dan de bepalingsgrens, er vanuit kan worden gegaan dat de kwaliteit voor de betreffende parameter voldoet aan de Achtergrond Achtergrondwaarde. Dit geldt generiek voor alle parameters, waarbij van de toetsingsregel uitsluitend gebruik gemaakt mag worden als het gaat

om de genormeerde stoffen. Van de toetsingsregel mag geen gebruik worden gemaakt als het gaat om de niet-genormeerde stoffen, zoals individuele PCB's en PAK.

## 3.2 Resultaten samenstellingsonderzoek

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten en de toetsing van de partijkeuring weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 5.

**Mengmonster MM1A en MM1B**

| **Parameter(s)** | **Gemeten gehalte in mg/kg d.s. in monster MM1A** | **Gemeten gehalte in mg/kg d.s. in monster MM1B** | **Verhouding hoogst en laagst gemeten gehalte #** | **Gemiddeld gemeten gehalte** | **Toetsing** |
|---|---|---|---|---|---|
| Lutum (%) | 6,6 | 7,1 | 1,1 | 6,9 | n.v.t. |
| Humus (%) | 2,6 | 2,5 | 1,0 | 2,6 | n.v.t. |
| **METALEN** | | | | | |
| barium (Ba) | 36 | 43 | 1,2 | 39,5 | n.v.t. |
| cadmium (Cd) | <0,10 | 0,14 | 1,4 | 0,12 | Vrij toepasbaar |
| cobalt (Co) | 4,5 | 4,6 | 1,0 | 4,55 | Vrij toepasbaar |
| koper (Cu) | 12 | 14 | 1,2 | 13 | Vrij toepasbaar |
| kwik (Hg) ## | <0,05 | <0,05 | 1,0 | 0,05 | Vrij toepasbaar |
| lood (Pb) | 20 | 25 | 1,2 | 22,5 | Vrij toepasbaar |
| molybdeen (Mo) | <1,0 | <1,0 | 1,0 | 1 | Vrij toepasbaar |
| nikkel (Ni) | 11 | 11 | 1,0 | 11 | Vrij toepasbaar |
| zink (Zn) | 34 | 35 | 1,0 | 34,5 | Vrij toepasbaar |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| PAK (10) VROM # | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | Vrij toepasbaar |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| PCB's (som 7) | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | Vrij toepasbaar |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | <10 | <10 | 1,0 | 10 | Vrij toepasbaar |
| conclusie | | | | | Vrij toepasbaar |

#: de individuele PAK-s zijn niet toetsbaar conform de Wbb

##: getoetst aan de I-waarde voor anorganisch kwik

Op basis van de analyseresultaten wordt de partij grond indicatief geclassificeerd als grond dat voldoet aan de kwaliteit van de achtergrondwaarden en is daardoor, chemisch gezien, altijd toepasbaar.

Een overzicht van de toepassingsvoorwaarden voor grond is opgenomen in bijlage 6.

# 4 Veiligheid en kwaliteit

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van BRL SIKB 1000: Beoordelingsrichtlijn Monsterneming voor partijkeuringen:

- VKB-protocol 1001: Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie

In afwijking op het VKB-protocol 1001 zijn 2x15 grepen genomen in plaatst van 2x50 grepen. Dit in verband met de sterke begroeiing van het depot. Hierdoor is ook de exacte partijgrootte indicatief bepaald.

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar, maar ook dat er geen belangenverstrengeling is of kan optreden in relatie tot andere Tauw-projecten of andere opdrachtgevers.

# 5 Samenvatting en conclusies

Tauw heeft in opdracht van Camping Elzenhof een indicatieve partijkeuring voor grond uitgevoerd op de locatie Hogezoom 95 te Renesse. De partij is indicatief gekeurd op basis van het Besluit bodemkwaliteit.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen afvoer van de grond. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij op basis van de Regeling bodemkwaliteit van het Besluit bodemkwaliteit. Aan de hand van de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de partij is bepaald wat de toepassingsmogelijkheden zijn van de grond binnen het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Op basis van informatie van de opdrachtgever wordt verwacht dat de grond geen sterke verontreinigingen (gehalten > interventiewaarden) bevat. De kwaliteit is bepaald op basis van de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voor grond. In afwijking op het protocol zijn 2x15 grepen genomen in plaatst van 2x50 grepen. Dit in verband met de sterke begroeiing van het depot. Hierdoor is ook de exacte partijgrootte indicatief bepaald.

Op basis van de analyseresultaten wordt de partij grond indicatief geclassificeerd als grond dat voldoet aan de kwaliteit van de Achtergrondwaarde (AW) en is daardoor, chemisch gezien, vrij toepasbaar.

# Bijlage

# 1

**Foto’s van de partij grond**

**AP04 partijkeuring te Hogezoom 95 te Renesse**

Foto 1 Ingang Hogzoom 95 te Renesse

Foto 2 Einde depot noordzijde

**AP04 partijkeuring te Hogezoom 95 te Renesse**

Foto 3 Midden depot campingzijde

Foto 4 Midden depot campingzijde

**AP04 partijkeuring te Hogezoom 95 te Renesse**

Foto 5 Midden depot campingzijde

Foto 6 Midden depot campingzijde

**AP04 partijkeuring te Hogezoom 95 te Renesse**

Foto 7 Midden depot straatzijde

Foto 8 Midden depot straatzijde

**AP04 partijkeuring te Hogezoom 95 te Renesse**

Foto 9 Midden depot straatzijde

Foto 10 Midden depot straatzijde

**AP04 partijkeuring te Hogezoom 95 te Renesse**

Foto 11 Voorzijde depot

# Bijlage

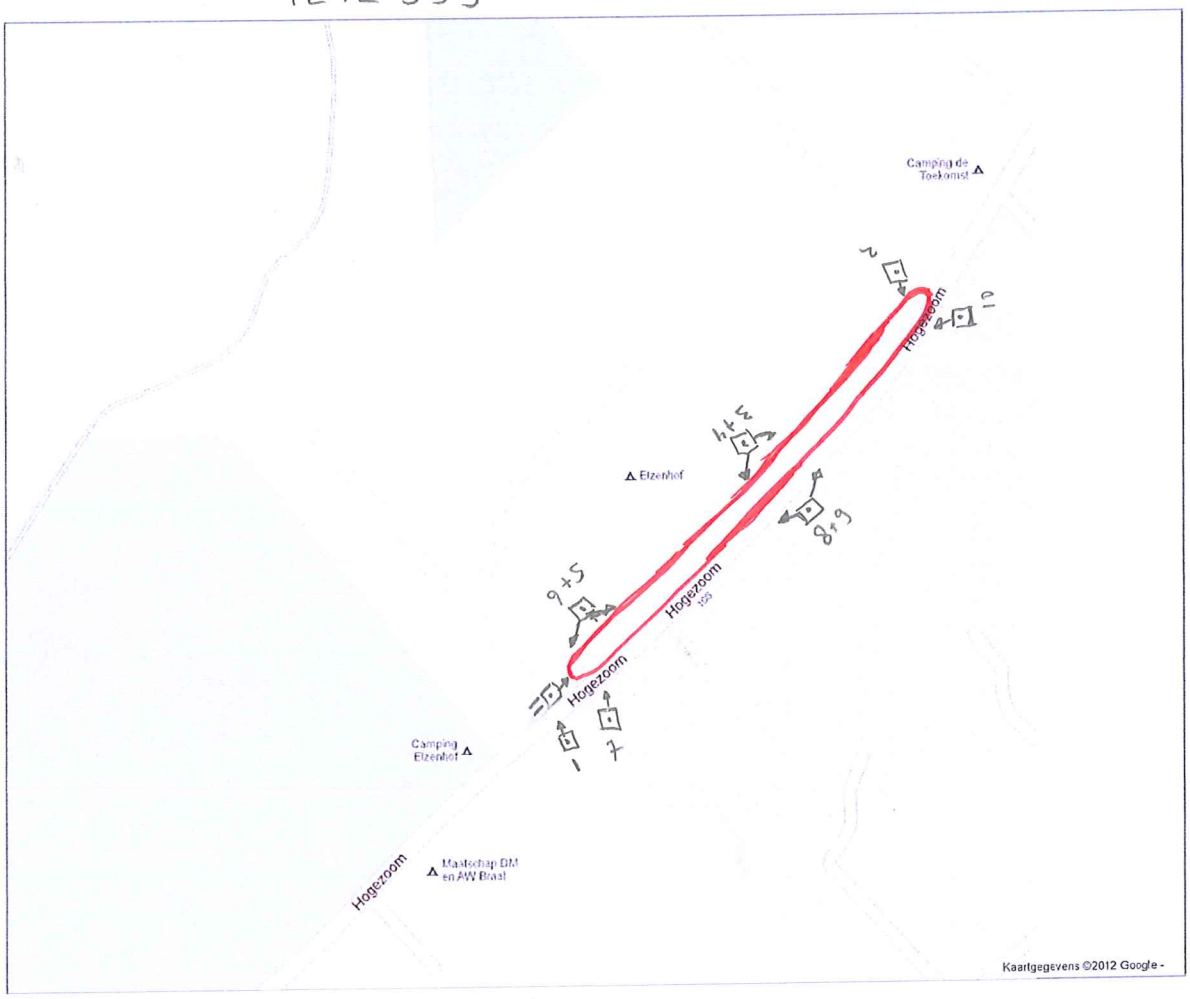
# 2

**Ligging van de partij grond**

Klik op de link Afdrukken naast de kaart om alle details op het scherm weer te geven.

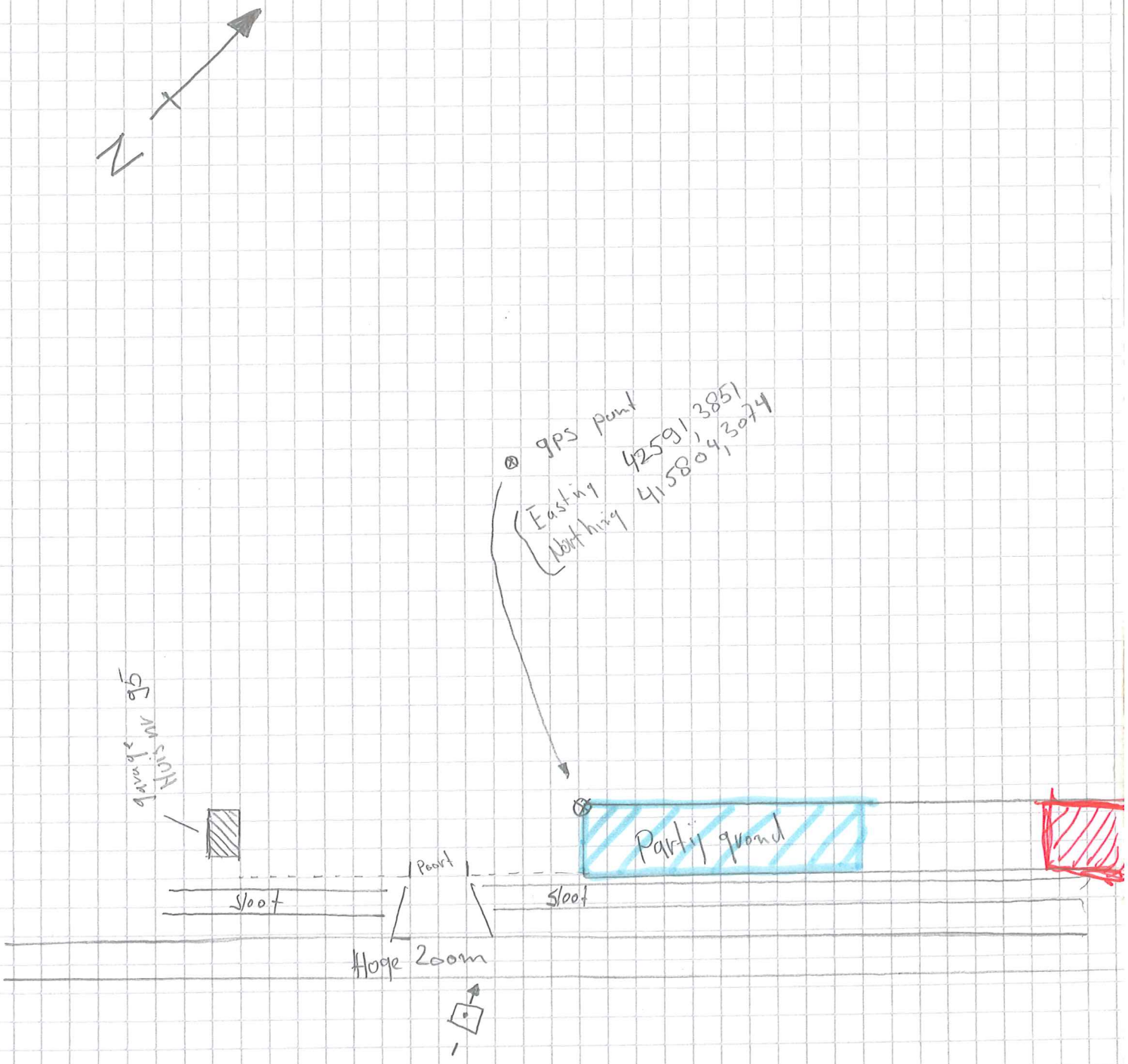
Google

1212335




globale ligging + Foto's

1212335

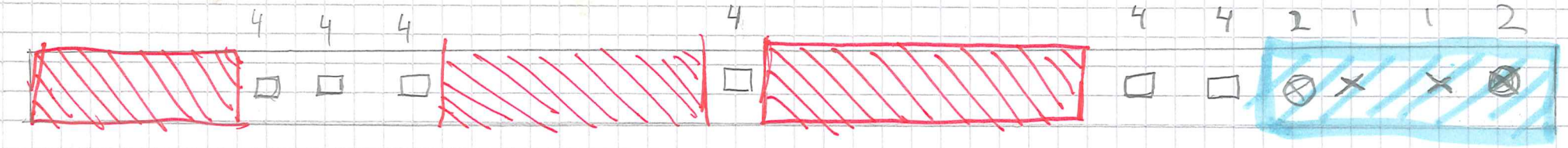

N
gps punt
Easting 425913851
Northing 4158043074
Garage
Hoge 2 verdiep
Party ground
Poort
5100 t
5100 t
Hoge 2 oom

1212 335

2 x 15 grepen

9,0 / 15 = 0,6 kg / greep

1,0 = 2 grepen
0,5 = 1 greep
2,0 = 4 grepen

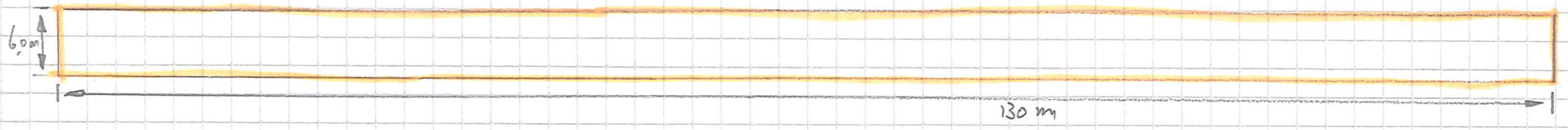



Niet uitvoerbaar
ivm 2ware begroeiing
of onbegaanbaar

Boringen gestuakt
op punt tussen de
0,5 en 1,0 m - Bodemkundt
depot

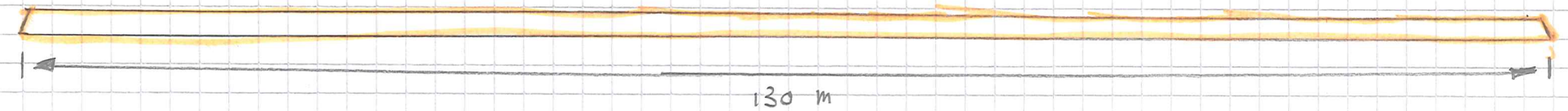
121.2335

B.A. (1:500)

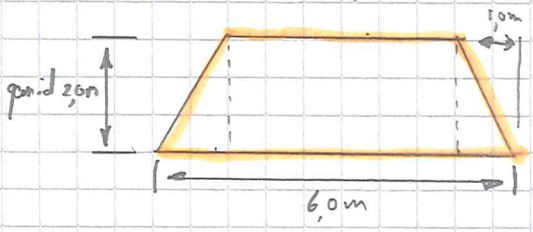


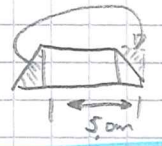

gemid hgt 2,0 m

Z.A. (1:500)




V.A. (1:125)




$130 \times 5 \times 2 = 1300\ m^3$

# Bijlage

# 3

**Monsternemingsplan en monsternemingsformulier**

350 km

Tauw



# Partijkeuring grond volgens VKB-protocol 1001
# MONSTERNEMINGSPLAN
## Algemene gegevens

| | |
|---|---|
| Kader monsterneming | • **monsterneming conform VKB 1001, versie 2**<br>o **monsterneming t.b.v. verzamelen overig bewijs** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Projectnummer | | **1212335** | Projectnaam | **Partijkeuring, Renesse** |
| PUM | | **Jeroen Biemnas** | PL | **John van Tol** |
| Telefoon PUM | | **010 – 288 47 94** | Telefoon PL | **010 – 288 47 26** |
| Opdrachtgever | | **Camping Elzenhof (Mevr. S. Primus)** | Contactpersoon | - |
| Telefoon | | **06 – 12 81 27 61** | Fax | - |
| Adres opdrachtgever | straat | **Hogezoom 95** | - | |
| | plaats | **Renesse** | - | |
| Adres locatie/project | straat | - | - | |
| | plaats | - | - | |

| | |
|---|---|
| Melden bij: | **Mevrouw S. Primus** |
| Uitvoeringsdatum: | |
| Opdrachtgever is: | o producent o leverancier • **gebruiker** o overheid o handhaver |
| Aantal partijen: | **1** (indien meer dan 3 (deel)partijen meerdere formulieren invullen) |
| Partij(en) (gedeeltelijk) verplaatsen? | o ja, (deel)partij(en) .....<br>• **nee** |
| Toegankelijkheid: (boorbus, personenwagen) | **Het terrein is een Camping en is via de inrit bereikbaar. De eigenaarese van de camping is mevrouw S. Primus.** |
| Proefboringen plaatsen (t.b.v. vooronderzoek in situ partijkeuring = ***verplicht!)*** | • ja, (aantal) .....<br>o nee *(= afwijking: motiveer waarom niet)*.....<br>*en voeg indien beschikbaar vooronderzoeksgegevens toe aan deze opdracht!* |
| Veiligheidsmaatregelen in relatie tot te verwachten verontreinigingen / directe omgeving depots / taluds | **Basis BPM's** |
| Afwijkende apparatuur nodig? | • **nee**<br>o ja, ..... |
| Foto's | Neem **altijd** foto's van alle (deel)partijen en het vaste punt en leg de posities van de foto's vast op een tekening! |
| Koeling monsters tijdens: | • **opslag** • **transport** |
| Aflevering monsters bij: | • **Lab Handelskade Deventer** o koeling vestiging o anders ..... |
| Bijgevoegde documenten: | o ligging/toegang locatie en depots/partijen<br>o route beschrijving<br>o kaartje met vorm partij(en)<br>o kaartje met indeling in deelpartijen<br>o kaartje met ruimtelijke verdeling grepen<br>o lotingstabel<br>• **ligging/toegang locatie**<br>o ingevulde lablijst AP-04<br>o anders, namelijk: |

| | Projectnummer:.....(Deel)partij ... | | |
|---|---|---|---|
| | MONSTERNEMINGSPLAN | | MONSTERN.VERSLAG conform monstern. plan? |
| Protocol? | • **gebruikersprotocol**<br>o handhavingsprotol<br>oToelatingsonderzoek i.k.v. een BRL<br>oProductiecontrole i.k.v. een BRL | | ~~o ja~~<br>x nee, Partij indicatief Bemonsterd |
| Doel monsterneming: | • **schone grond** o combi<br>o niet schone grond | | x ja<br>o nee, ..... |
| Aard materiaal | • **schone grond**<br>o niet schone grond | | x ja<br>o nee, ..... |
| Beschikbaarheid | o in situ o onder verharding<br>• **depot** o materiaalstroom | | x ja<br>o nee, ..... |
| (deel)Partijgrootte | **1500** o ton • **m³** | | x ja o nee, ± 1300 m³ |
| B x L x H | **In het veld bepalen. (ongever 150x5x2 = 1500)** | | 130 x 6 x 2 |
| Vorm van de partij | o zie schets<br>o ..... | | x ja<br>o nee zie schets |
| Deelpartijen maken? | o 10.000 ton (zelf indelen)<br>o zie bijgevoegde schets<br>• **als 1 partij bemonsteren** | | o ja<br>x nee, ..... |
| Grondsoort | • **zand** o klei<br>o leem o veen<br>o overig: ..... | | o ja<br>x nee, Zand en klei<br>dichtheid: 1.6 |
| Bijmenging/bijzonderheden (! let op mag max. 20% zijn) | - | | Veel planten, Veen en hout Resten. gedeelte PUM 2.02 |
| Zeeftest nodig ? | • **ja**<br>o nee | | o ja, zie bijlage<br>x nee, ..... |
| Vochtgehalte | • **droog** o vochtig<br>o nat | | o 5% o 10% x 15%<br>o 20% o 25% o >25% |
| Ondergrond/bovengrond afdichting? | • **nee**<br>o ja, bovengrond met ....., ondergrond met ..... | | x nee<br>o ja, bovengrond met ....., ondergrond met..... |
| Max.korrelgrootte $D_{95}$ | • **<16mm**<br>o ..... | | x ja o nee, .....<br>x geschat o zeefproef |
| Protocol 1001,v2: | •**schoon** | obeperkt | oafwijk |
| aantal monsters/grepen | 2 * 50 | 2 * 6 | ... * .... |
| greepgrootte | 180 g | 1500 g | ..... g |
| monstergewicht | 9 kg | 9 kg | .....kg |
| monsternemingspatroon | raster | gestr. as. | ..... |
| monsternamemiddel | edelm.7 | edelm.7 | ..... |
| | | | o ja o nee:<br>2 * 15<br>600 g<br>9 kg<br>geen Raster<br>Edelmaan 10 cm |
| Monsterverpakking | • **plastic emmers, 10 l**<br>o overig, ..... | | x ja<br>o nee, ..... |
| Monstercodering | **MM1A en MM1B** | | MM1A + MM1B |
| Bijzonderheden | **Hoog onkruid** | | 2.02. |

**MONSTERNAMEVERSLAG**

**Namen monsternemers:**
1 JRC
2
3
4

**Monsterneming op:**
datum: 09-10

**Buitentemperatuur:**
c.a. 15 °C

**Totale tijdsbesteding**
Uren: 9,5 met Reis tijd

**Gewicht monsters [kg]:**
MM1A 9,3 kg
MM1B 9,3 kg

**Bijgevoegde documenten:**
x toelichting foto's
x kaartje indeling (deel)partijen met ruimtelijke verdeling grepen
! Let op bovenaanzicht, dwarsdoorsnede, noordpijl en vastpunt
x toelichting omvangsbepaling
o gewicht grepen (bij 2x6 monsterneming)
o verslag zeeftest
o overig, nl: .....

**koeling tijdens:**
x opslag x transport

**Aflevering:**
datum: 09-10 tijd: 16.00

**Afwijkingen/Bijzonderheden**
2.02. Formulier

Is aanduiding partijafbakening achtergelaten: o ja, x nee

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Goedkeuring monsternemingsplan *) (deel)partijen ..., ..., ...:** | Opsteller | Jerzen F. Bierman | d.d. 08-10-12 |
| | PL | | d.d. 08-10-12 |
| | monsternemer | | d.d. 09-10-12 |
| **Goedkeuring monsternemingsverslag** | monsternemer | | d.d. 09-10-12 |
| | PL | | d.d. 11-10-12 |

**MONSTERNEMINGSVERSLAG**

Neem bij duidelijke afwijkingen contact op met de PUM en overleg of er afgeweken moet worden van het monsternemingsplan en noteer deze afspraken het verslag

**) De opdrachtnemer/monsternemer verklaard hiermee tevens dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen*

* Partij grond is zeer zwaar begroeid en zeer slecht toegankelijk. Hierdoor is een partij keuring CONFORM Bvl 1001 niet mogelijk.
  in overleg met JCN & JTO de partij indicatief Bemonsterd.
* Voorste gedeelte (zie tekening) zijn de Boringen tussen de 0,5 en 1,0 m gestaakt ivm zeer veel puin.
* in totaal zijn ER 10 Boringen geplaatst ~~totaal uit~~ waarvan uit ieder 0,5 m een greep van 600 gr is genomen. in totaal 30 grepen (2x15)
* Boringen zijn met een Edelman Rond 10 gezet om voldoende materiaal te verkrijgen

# Bijlage

# 4

**Analyserapport**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW ROTTERDAM
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

| | |
|---|---|
| Datum | 15.10.2012 |
| Relatienr | 35004570 |
| Opdrachtnr. | 333934 |
| Blad 1 van 4 | |

# ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 333934 Bodem / Eluaat**

| | |
|---|---|
| *Opdrachtgever* | 35004570 TAUW ROTTERDAM |
| *Referentie* | 1212335 Renesse, partijkeuring grond Hogezoom 95 |
| *Opdrachtacceptatie* | 09.10.12 |
| *Monsternemer* | Opdrachtgever |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse van bouwstoffen, grond of baggerspecie" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**
**Klantenservice**

**Distributeur**

TAUW ROTTERDAM , Jeroen Biemans

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

***Opdracht*** **333934 Bodem / Eluaat**



| *Monsternr.* | *Monstername* | *Monsteromschrijving* |
|---|---|---|
| 887016 | 09.10.2012 | MM1A |
| 887017 | 09.10.2012 | MM1B |

| | Eenheid | 887016 MM1A | 887017 MM1B |
|---|---|---|---|
| **Algemene monstervoorbehandeling** | | | |
| Aangeleverde monsterhoeveelheid | kg | **9,2** | **9,2** |
| Droge stof (Ds) | % | **84,7** | **82,7** |
| **Klassiek Chemische Analyses** | | | |
| Organische stof | % Ds | **2,6** | **2,5** |
| Droge stof (Ds) bij 40 °C | % | **99** | **99** |
| pH-CaCl2 | | **7,3** | **7,3** |
| **Fracties (pipet)** | | | |
| Fraktie < 2 µm (lutum) | % Ds | **6,6** | **7,1** |
| **Voorbehandeling metalen analyse** | | | |
| Koningswaterontsluiting | | **++** | **++** |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg Ds | **36** | **43** |
| Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | **<0,10** | **0,14** |
| Cobalt (Co) | mg/kg Ds | **4,5** | **4,6** |
| Koper (Cu) | mg/kg Ds | **12** | **14** |
| Kwik (Hg), niet vluchtig | mg/kg Ds | **<0,05** | **<0,05** |
| Lood (Pb) | mg/kg Ds | **20** | **25** |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | **<1,0** | **<1,0** |
| Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | **11** | **11** |
| Zink (Zn) | mg/kg Ds | **34** | **35** |
| **PAK** | | | |
| *Anthraceen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Fenanthreen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Naftaleen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Fluorantheen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Benzo(a)anthraceen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Chryseen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Benzo(k)fluorantheen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Benzo-(a)-Pyreen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Benzo(ghi)peryleen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen* | mg/kg Ds | **<0,050** | **<0,050** |
| **Som PAK (VROM)** | mg/kg Ds | **n.a.** | **n.a.** |
| **Som PAK (Faktor 0,7)** | mg/kg Ds | **0,35** #) | **0,35** #) |
| **Minerale olie** | | | |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | **<10** | **<10** |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | **<2** | **<2** |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | **<2** | **<2** |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht*** **333934 Bodem / Eluaat**



| | Eenheid | 887016 MM1A | 887017 MM1B |
|---|---|---|---|
| **Minerale olie** | | | |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | **<1** | **<1** |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | **1** | **1** |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | **1** | **1** |
| **Koolwaterstoffractie C28-C32** | mg/kg Ds | **2** *x)* | **2** *x)* |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | **1** | **1** |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | **<1** | **<1** |
| **Polychloorbifenylen** | | | |
| *PCB 28* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** |
| *PCB 52* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** |
| *PCB 101* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** |
| *PCB 118* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** |
| *PCB 138* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** |
| *PCB 153* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** |
| *PCB 180* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** |
| **Som PCB (7 Ballschmiter)** | mg/kg Ds | **n.a.** | **n.a.** |
| **Som PCB (7-Ballschmiter) (Faktor 0,7)** | mg/kg Ds | **0,0049** *#)* | **0,0049** *#)* |

*Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.*

*x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.*
*#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.*

*Begin van de analyses: 09.10.12*
*Einde van de analyses: 15.10.12*

*De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.*

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**
**Klantenservice**

**Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

**Distributeur**

TAUW ROTTERDAM , Jeroen Biemans

**Toegepaste methoden**
**Grond**

**AP04-SG: a)** Organische stof pH-CaCl2 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg), niet vluchtig Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (Faktor 0,7) Fraktie < 2 µm (lutum) Som PCB (7 Ballschmiter) Som PCB (7-Ballschmiter) (Faktor 0,7)

**AP04-SG / AP04-SB: a)** Droge stof (Ds) Droge stof (Ds) bij 40 °C

**conform NEN 6961: a)** Koningswaterontsluiting

**eigen methode: a)** Aangeleverde monsterhoeveelheid

***a) De met a) gemerkte methoden (AP04) zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder registratienummer L005. AL-West is door het ministerie van VROM aangewezen als instantie voor het onderzoek van de pakketten SG1, SG2, SB1 en U1.***

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht*** **333934 Bodem / Eluaat**



**Overzicht datum zekerstelling**

Opdrachtnr.: 333934

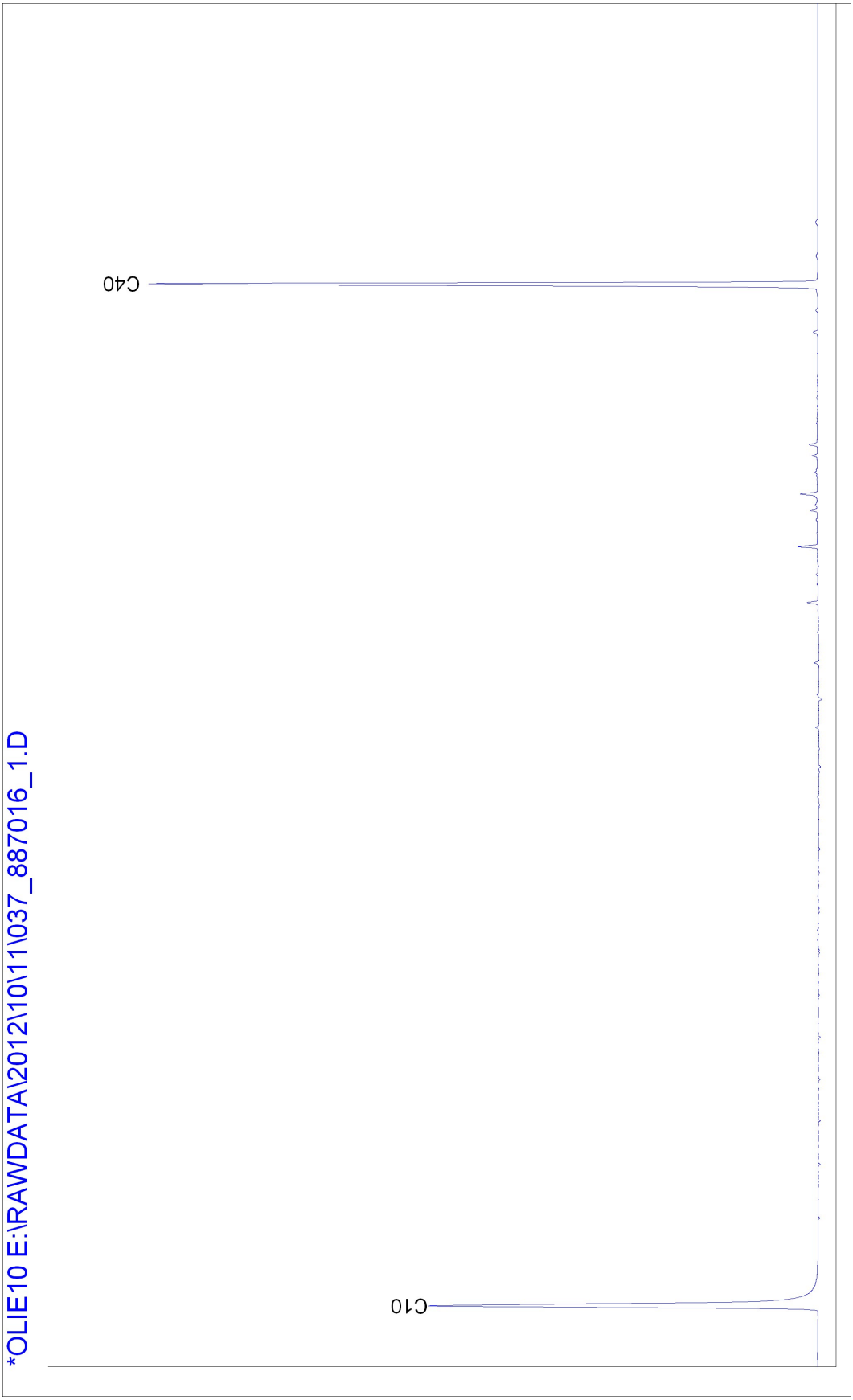
*Monsteromschrijving:*

887016 MM1A
887017 MM1B

| *Parameter* | *Datum* | *Monsternummer* | |
|---|---|---|---|
| Aangeleverde monsterhoeveelheid | | 887016 | 887017 |
| Droge stof (Ds) | 10.10.12 | 887016 | 887017 |
| Droge stof (Ds) bij 40 °C | 11.10.12 | 887016 | 887017 |
| Fraktie < 2 µm (lutum) | 10.10.12 | 887016 | 887017 |
| Koningswaterontsluiting | 12.10.12 | 887016 | 887017 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | 11.10.12 | 887016 | 887017 |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | 11.10.12 | 887016 | 887017 |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | 11.10.12 | 887016 | 887017 |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | 11.10.12 | 887016 | 887017 |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | 11.10.12 | 887016 | 887017 |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | 11.10.12 | 887016 | 887017 |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | 11.10.12 | 887016 | 887017 |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | 11.10.12 | 887016 | 887017 |
| Kwik (Hg), niet vluchtig | 12.10.12 | 887016 | 887017 |
| Metalen | 12.10.12 | 887016 | 887017 |
| OCB+PCB | 11.10.12 | 887016 | 887017 |
| Olie analyse | 11.10.12 | 887016 | 887017 |
| Organische stof | 10.10.12 | 887016 | 887017 |
| PAK | 11.10.12 | 887016 | 887017 |
| pH-CaCl2 | 10.10.12 | 887016 | 887017 |

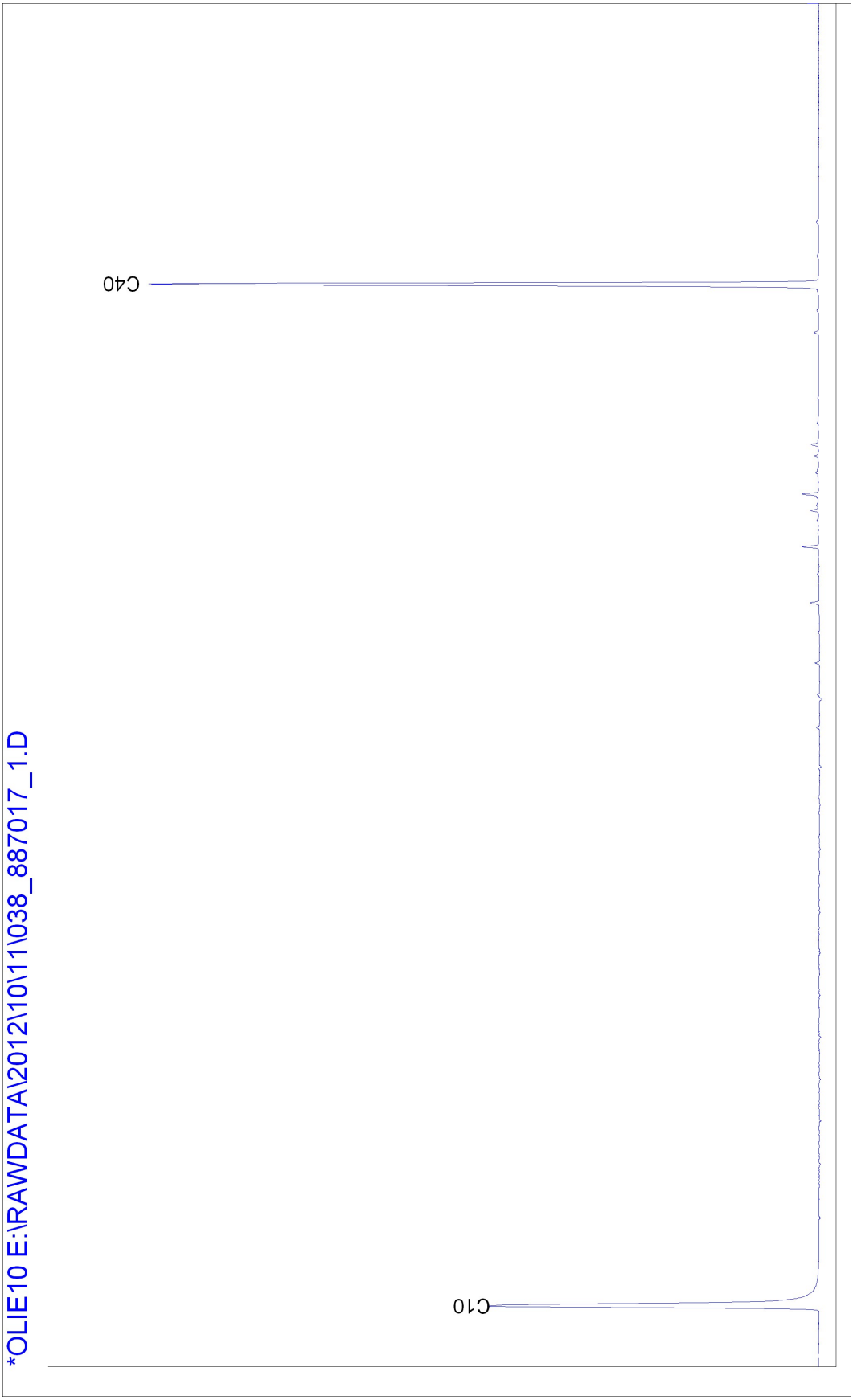
Chromatogram for Order No. 333934, Analysis No. 887016, created at 12.10.2012 12:10:06

***Monsteromschrijving: MM1A***



Chromatogram for Order No. 333934, Analysis No. 887017, created at 12.10.2012 12:10:07

***Monsteromschrijving: MM1B***



# Bijlage

# 5

## Toetsingswaarden

**TTT - BBK Partijkeuring landbodem**
**Datum: 19 okt 2012**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Lutum | 6,85% | | |
| Humus | 2,55% | | |
| **Labmonster(s):** | MM1A | | |
| | MM1B | | |
| | **gAW** | **gWo** | **gIn** |
| **METALEN** | | | |
| barium (Ba) | - | 228 | 381 |
| cadmium (Cd) | 0,366705882 | 0,733411765 | 2,6 |
| cobalt (Co) | 6,5 | 15 | 83 |
| koper (Cu) | 23 | 31 | 109 |
| kwik (Hg) | 0,15 | 0,83 | 4,8 |
| lood (Pb) | 35 | 147 | 370 |
| molybdeen (Mo) | 1,5 | 88 | 190 |
| nikkel (Ni) | 17 | 19 | 48 |
| zink (Zn) | 74 | 106 | 383 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | |
| PAK (10) VROM | 1,5 | 6,8 | 40 |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | |
| PCB's (som 7) | 0,0051 | 0,0051 | 0,1275 |
| PCB (7) (som, 0.7 factor) | 0,0051 | 0,0051 | 0,1275 |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 48 | 48 | 128 |

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo: Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn: Klasse industrie [mg/kg ds]

Maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen conform de Staatscourant 2007, 247
Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)
Toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem conform de Staatscourant 2007, 247 en de Staatscourant 2009, 67
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247
Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247 en de Staatscourant 2009, 67 en Staatscourant 2009, 68

# Bijlage

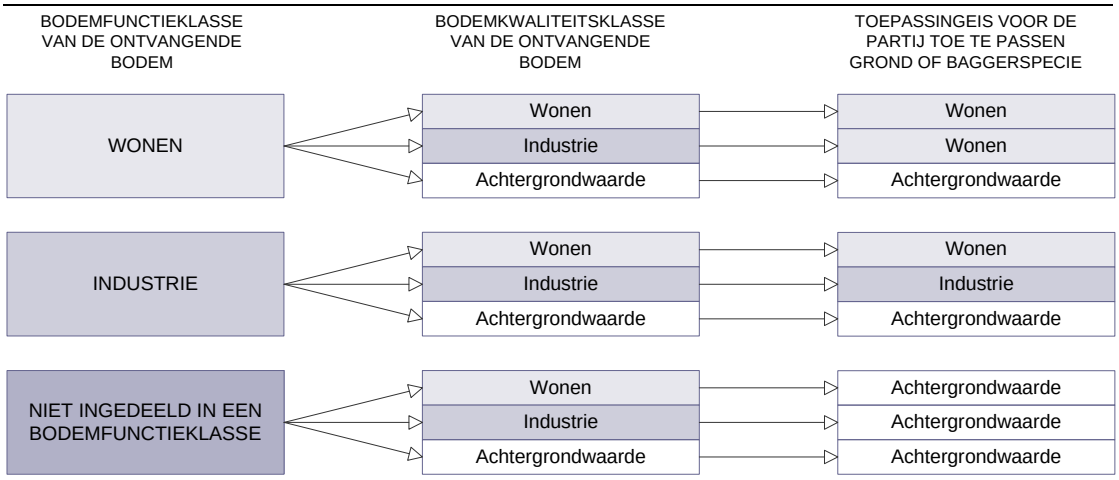
# 6

## Overzicht toepassingsvoorwaarden grond

**Toepassingsvoorwaarden voor grond en baggerspecie generiek kader**

Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:
- De bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en
- De bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis. In onderstaande figuur 1 is aangegeven hoe de dubbele toetsing in de praktijk werkt.




**Figuur B6.1 Bepaling van de toepassingseis in het generieke kader**

**Toepassingsvoorwaarden grond en baggerspecie in een grootschalige toepassing (> 5.000 m$^3$)**

Voor grootschalige toepassingen geldt dat grond en baggerspecie mag worden toegepast tot de maximale klasse voor Industrie, verder is er geen toetsing aan de kwaliteit van de ontvangende bodem, zoals bij de algemene toepassingen het geval is. In plaats daarvan gelden emissiewaarden om te voorkomen dat ontoelaatbare uitloging naar de bodem en het grondwater plaatsvindt. De emissiewaarden bestaan uit:
- Emissietoetswaarden voor grootschalige toepassingen
- Maximale emissiewaarden voor grootschalige toepassingen

Als de kwaliteit van de toe te passen grond voldoet aan de emissietoetswaarden dan behoeft geen uitloogonderzoek plaats te vinden.

De grootschalige toepassing dient wel afgedekt te worden met een leeflaag van tenminste 0,5 meter. Deze leeflaag moet geschikt zijn voor de functie en passen bij de daadwerkelijke kwaliteit van de omliggende bodem.