

**Verkennend bodemonderzoek
Plantagebaan 194
te Wouwse Plantage**

**Verkennend bodemonderzoek
Plantagebaan 194
te Wouwse Plantage**

Definitief rapport

Opdrachtgever: Gemeente Roosendaal
Projectnummer: 32809369
Rapportnummer: 08/19

Door: E. Kuijlen-Vugs
A&P, tel: 0165 - 58 20 44

Roosendaal, 1 juli 2008

Inhoudsopgave

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Inleiding | 2 |
| 2. | Vooronderzoek | 3 |
| | 2.1 Locatiegegevens | |
| | 2.2 Historisch onderzoek | |
| | 2.3 Regionale bodemopbouw | |
| | 2.4 Onderzoeksstrategie | |
| 3. | Veldonderzoek | 6 |
| | 3.1 Algemeen | |
| | 3.2 Boorwerkzaamheden | |
| | 3.3 Bodemopbouw en zintuiglijk onderzoek | |
| | 3.4 Monstername grondwater | |
| 4. | Laboratoriumonderzoek | 9 |
| | 4.1 Geanalyseerde bodemmonsters | |
| | 4.2 Toetsing analyseresultaten | |
| 5. | Resultaten en conclusies | 11 |
| | 5.1 Resultaten | |
| | 5.2 Conclusies | |
| 6. | Betrouwbaarheid onderzoek | 13 |

Bijlagen

| | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Regionale ligging onderzoekslocatie |
| 2 | Situatietekening |
| 3 | Boorstaten |
| 4 | Analyserapporten |
| 5 | Toetsingstabellen |
| 6 | Toelichting toetsing |

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Roosendaal is door de Regionale Milieudienst West-Brabant een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage.

De regionale ligging van de onderzoekslocaties is weergegeven op het kaartdeel in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen aankoop van de locatie door de gemeente.

Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie. Met het verkennend onderzoek wordt nagegaan of er op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is. Het verkennend bodemonderzoek is er niet op gericht om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging vast te stellen.

Als basis voor het bodemonderzoek dienen de richtlijnen zoals deze zijn beschreven in de Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek (NEN 5740, oktober 1999).

In het onderhavige rapport is verslag gedaan van het verkennend bodemonderzoek zoals dit door de Regionale Milieudienst West-Brabant is uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Plantagebaan 194 te Wouwse en is circa 5100 m² groot. In het verleden was op de locatie een akkerbouwbedrijf gevestigd. Het akkerbouwbedrijf is al geruime tijd opgeheven. Ten tijde van het bodemonderzoek was op de locatie een woning met een boerenschuur aanwezig. Het boerenerf is voorzien van een erfverharding (split) met aan de westkant de moestuin. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is asbest op het dak aangetroffen en zijn in de boerenschuur klinkers gelegen. Verder was er achter de boerenschuur akkerbouwgrond gelegen waarop aardappels worden geteeld door derden.

De onderzoekslocatie Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage is omgeven door woningen. Ten oosten van de Plantagebaan 194 ligt een braakliggend perceel.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een inspectie uitgevoerd op de locatie. Tijdens deze inspectie is ter plaatse van het boerenerf asbestverdacht materiaal en puin aangetroffen op het maaiveld.

Een situatietekening van de onderzoekslocaties is bijgevoegd in bijlage 2a en 2b.

2.2 Historisch onderzoek

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Historisch Bodembestand (HBB2) van de gemeente Roosendaal;
- Tankenbestand van de gemeente Roosendaal;
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Roosendaal;
- Bodeminformatiesysteem Nazca;
- Hinderwet-/Wm-dossiers.

Uit het historisch onderzoek blijkt dat er van de locatie Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage een Wet milieubeheer dossier bekend is. Voor de locatie is een melding Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer afgegeven op 10 oktober 1996. Uit oude tekeningen blijkt dat er in de schuur in het verleden een bestrijdingsmiddelenopslagplaats is geweest. Tijdens een milieucontrole op 19 januari 2001 blijkt dat er geen bedrijfsactiviteiten meer plaatsvinden. Wel wordt de akkerbouwgrond, welke bij de locatie behoort, tot op heden nog verhuurt aan derden.

Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie ligt nu een braakliggend perceel. Dit braakliggende perceel was van oorsprong Plantagebaan 192. Voor de locatie Plantagebaan 192 is in het verleden ook een vergunning en/of melding afgegeven voor een akkerbouwbedrijf en een steenkolengroothandel. De mogelijkheid bestaat dat de locaties Plantagebaan 192 en 194 vroeger tot één locatie behoorden.

In het verleden is/zijn er geen bodemonderzoek(en) uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Ter plaatse van de Plantagebaan 192 zijn in 1999 een verkennend- en een nader bodemonderzoek (resp. rapportnummer 663.07, d.d. mei 1999 en rapportnummer 99/53, d.d. 13-09-1999) uitgevoerd. Uit het verkennend bodemonderzoek komt naar voren dat ter plaatse van de voormalige kolenopslagplaats een sterk verhoogd gehalte aan PAK is geconstateerd. Naar aanleiding van dit sterk verhoogd gehalte aan PAK is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het nader bodemonderzoek komt naar voren dat 16 m³ is verontreinigd waarvan 8 m³ met PAK. Op 25 oktober 2000 is de PAK-verontreiniging gesaneerd. Er is tijdens deze sanering geen

verontreiniging achtergebleven. De locatie Plantagebaan 192 is opgenomen op de lijst van de Provincie als een WBB-locatie. Dit geldt alleen voor de oostzijde van de Plantagebaan 192. Dit deel maakte geen onderdeel uit van de eerder uitgevoerde sanering.

Ter plaatse van de Plantagebaan 204 is in 2001 een verkennend bodemonderzoek (rapportnummer VBB-20010899, d.d. 21-12-2001) uitgevoerd voor het bouwen van een woning. Uit het verkennend bodemonderzoek komt naar voren dat er licht verhoogde gehalten aan lood en PAK zijn aangetroffen en dat hiervoor geen nader bodemonderzoek hoeft te worden uitgevoerd.

Aan de noordzijde van de Plantagebaan 194 is voor de Rozenhof ook een bodemonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit bodemonderzoek (rapportnummer 30700205, d.d. 23-02-1998) zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Uit het tankenbestand komt naar voren dat er op de Plantagebaan 192 een ondergrondse tank aanwezig is. Aangezien de bebouwing al een tijdje weg is, is niet te zeggen of de tank nog daadwerkelijk aanwezig is.

Uit het Historisch Bodembestand (het HBB) komt naar voren dat er op de locatie Plantagebaan 192 in het verleden een benzineservicestation en een graanmalerij heeft gezeten. Ook de locatie Plantagebaan 200 komt er in voor. Op de Plantagebaan 200 heeft in het verleden een houtbe- en -verwerkende industrie en een timmerwerkplaats gezeten.

Uit het bouwdoosje van de Plantagebaan 194 blijkt dat de woning met opstallen gedateerd zijn. Aangezien de locatie niet in het tankenbestand voorkomt, kan ervan worden uitgegaan dat er in het verleden gestookt werd op kolen.

2.3 Regionale bodemopbouw

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (bron: Provinciale milieuverordening Noord-Brabant).

De onderstaande gegevens betreffende de geohydrologische opbouw van de bodem in de regio zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 49 oost, 1970) van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO.

De bodem in de regio van de onderzoekslocatie is tot een diepte van circa 50 meter beneden maaiveld voornamelijk opgebouwd uit fijn zand ("middelste fijn"). Daaronder wordt tot een diepte van ongeveer 80 meter beneden maaiveld grof zand aangetroffen ("onderste grof"). Op een diepte van circa 80 meter beneden maaiveld bevindt zich een circa 25 meter dikke scheldende, bestaande uit klei ("afzetting van Kallo").

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is over het algemeen noordelijk gericht.

2.4 Onderzoeksstrategie

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt de locatie opgesplitst in een onverdachte locatie (het aardappelveld) en een verdachte locatie (het boerenerf met opstallen).

Onverdachte locatie (oppervlakte circa 3800 m²)

Het veld- en laboratoriumonderzoek ter plaatse van het aardappelveld wordt uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), zoals beschreven in de NEN 5740.

De analyses zullen conform AS3000 worden uitgevoerd.

Boerenerf met opstallen

Op grond van visuele waarnemingen en het voormaligs bodemgebruik, wordt het boerenerf met opstallen opgedeeld in 8 deellocaties.

Bij het veld- en laboratoriumonderzoek wordt ter plaatse van het boerenerf met opstallen de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie (VEP-HO) zoveel mogelijk gehanteerd, zoals beschreven in de NEN 5740.

| Deellocatie | Omschrijving | Aantal boringen | Aantal Peilbuizen |
|-------------|---|--|-------------------|
| 1 | tuin aan de westzijde van de woning | 2 tot 2,0 m-mv | - |
| 2 | erf rondom de woning wat voorzien is van een laagje split | 8 tot 2,0 m-mv | 1 |
| 3 | bestrijdingsmiddelenopslagplaats | - | 1 |
| 4 | boerenschuur | 5 tot 2,0 m-mv | - |
| 5 | pad aan de oostzijde van de boerenschuur bestaande uit een puinverharding | 5 tot 1,0 m-mv | - |
| 6 | binnen in en buiten rondom het rommelhok | 3 tot 1,0 m-mv (binnen) 3 tot 2,0 m-mv (buiten) | - - |
| 7 | pad aan de westzijde van de boerenschuur | 4 tot 1,0 m-mv | - |
| 8 | moestuin aan de westzijde van de boerenschuur | 5 tot 1,0 m-mv | 1 |

Ter plaatse van al deze deellocaties samen worden er in totaal 38 boringen uitgevoerd, waarvan er 3 boringen worden afgewerkt tot een peilbuis. Van de 38 boringen worden er 17 boringen tot 1,0 m-mv en 18 boringen tot 2,0 m-mv uitgevoerd. Uit deze 38 boringen worden er 15 mengmonsters samengesteld die worden geanalyseerd op het NEN-pakket en zal er uit 1 boring een mengmonster worden samengesteld voor een analyse op bestrijdingsmiddelen (OCB's/PCB's), aangezien er ter plaatse van deze boring opslag van bestrijdingsmiddelen werden opgeslagen.

Er zullen 2 peilbuizen geanalyseerd worden op het NEN-pakket en zal er 1 peilbuis worden geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB's/PCB's).

De grond- en grondwateranalyses zullen conform AS3000 worden geanalyseerd.

Aangezien er op de locatie asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zullen er een aantal emmers worden samengesteld voor analyses op asbest.

3. Veldonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd in overeenstemming met de geldende NEN-voorschriften dan wel de door het Ministerie van VROM uitgegeven en ter zake dienende VKB protocollen.

Het veldonderzoek is uitgevoerd door RSK-EMN uit Ridderkerk.

3.2 Boorwerkzaamheden

Op 10 juni 2008 zijn op de onderzoekslocatie boringen verricht en zijn er peilbuizen geplaatst.

Onverdachte locatie

Op het aardappelveld zijn 10 grondboringen tot 0,5 m-mv (B40 t/m B43 en B45 t/m B50) uitgevoerd en 2 boringen tot 2,0 m-mv (B44 en B51). Boring B39 is uitgevoerd tot 3,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (PB39).

De boorlocaties zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2a.

Boerenerf (met opstallen)

Deellocatie 1:

Ter plaatse van de tuin aan de westzijde van de woning zijn 8 grondboringen tot 2,0 m-mv (B1 en B2) uitgevoerd.

Deellocatie 2:

Ter plaatse van het erf rondom de woning wat voorzien is van een laagje split zijn 8 grondboringen tot 2,0 m-mv (B3 t/m B6 en B8 t/m B11) uitgevoerd. Boring B7 is uitgevoerd tot 3,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (PB7).

Deellocatie 3:

Ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslagplaats is de boring B12 uitgevoerd tot 3,0 m-mv en afgewerkt tot een peilbuis (PB12).

Deellocatie 4:

Ter plaatse van de boerenschuur zijn 5 grondboringen tot 2,0 m-mv (B13 t/m B17) uitgevoerd.

Deellocatie 5:

Ter plaatse van het pad aan de oostzijde van de boerenschuur bestaande uit een puinverharding zijn 5 grondboringen tot 1,0 m-mv (B21 t/m B25) uitgevoerd.

Deellocatie 6:

Ter plaatse van het rommelhok zijn binnen in het rommelhok 3 grondboringen tot 1,0 m-mv (B18 t/m B20) uitgevoerd en aan de buitenkant van het rommelhok 3 grondboringen tot 2,0 m-mv (B26 t/m B28).

Deellocatie 7:

Ter plaatse van het pad aan de westzijde van de boerenschuur zijn 4 grondboringen tot 1,0 m-mv (B29 t/m B32) uitgevoerd.

Deellocatie 8:

Ter plaatse van de moestuin aan de westzijde van de boerenschuur zijn 5

grondboringen tot 1,0 m-mv (B33 en B35 t/m B38) uitgevoerd. Boring B34 is uitgevoerd tot 3,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (PB34).

De boorlocaties zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2b.

Asbest ter plaatse van de boerenschuur

Ter plaatse van de locatie zijn van de bovengrond (0-0,5 m-mv) nog 2 emmers samengesteld voor asbest bestaande uit de boringen B7, B8, B21, B22 en B23 voor emmer 1 en de boringen B26, B27, B28 en B29 voor emmer 2.

De grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. De opgeboorde grond is geïnclassificeerd en bemonsterd.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijk onderzoek

Onverdachte locatie

De bovengrond (0-0,5 m-mv) bestaat uit zand en is matig fijn en zwak siltig. Ter plaatse van de boringen B39, B40, B42 en B49 is de bovengrond (0-0,5 m-mv) zwak puinhoudend. Ter plaatse van B48 is in de bovengrond (0-0,5 m-v) een mestlucht waargenomen en zijn de boringen 48 en B50 zwak tot matig wortelhoudend. De ondergrond (0,5 - 3,0 m-mv (maximale boordiepte)) bestaat uit zand en is matig fijn en zwak siltig. Ter plaatse van boring B51 is op een diepte van 1,7 tot 2,0 m-mv leem aangetroffen welke zwak zandig is. Het grondwater is tijdens de boorwerkzaamheden aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 3.

Boerenerf (met opstallen)

De bovengrond (0-0,5 m-mv) bestaat uit zand en is matig fijn (bij boring B7 en B8 uiterst fijn) en zwak siltig. Zie onderstaande tabel voor de zintuiglijke waarnemingen per deellocatie.

| Deellocatie | Boringen | Zintuiglijke waarnemingen |
|-------------|----------|--|
| 1 | B2 | Zwak puinhoudend |
| 2 | B4 | Zwak puinhoudend en matig kolengruishoudend |
| | B5 | Zwak puinhoudend en matig kolengruishoudend |
| | B6 | Zwak puinhoudend |
| | B7 | Sterk puinhoudend |
| | B8 | Sterk puinhoudend en sterk kolengruishoudend |
| | B9 | Zwak puinhoudend |
| | B10 | Zwak puinhoudend |
| 4 | B11 | Zwak puinhoudend |
| | B13 | Zwak puinhoudend |
| 5 | B21 | Sterk puinhoudend |
| | B22 | Matig puinhoudend en sterk kolengruishoudend |
| | B23 | Matig puinhoudend en sterk kolengruishoudend |
| | B24 | Matig puinhoudend en sterk kolengruishoudend |
| 6 | B26 | Zwak puinhoudend |
| | B27 | Matig puinhoudend |
| | B28 | Zwak puinhoudend |
| 7 | B29 | Zwak puinhoudend |
| | B31 | Zwak puinhoudend en matig kolengruishoudend |
| | B32 | Zwak puinhoudend en zwak kolengruishoudend |
| 8 | B33 | Zwak puinhoudend en zwak kolengruishoudend |
| | B34 | Zwak puinhoudend |

De ondergrond (0,5 - 3,0 m-mv (maximale boordiepte)) bestaat uit zand en is matig

fijn en zwak siltig. Ter plaatse van de boringen B7 en B12 is op een diepte van 2,8 tot 3,0 m-mv leem aangetroffen welke zwak tot sterk zandig is. Het grondwater is tijdens de boorwerkzaamheden aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 3.

3.4 Monstername grondwater

Het grondwater is op 17 juni 2008 bemonsterd. Voorafgaande aan de bemonstering is de stijghoogte van het grondwater bepaald. Tevens zijn de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald (zie onderstaande tabel).

Tabel 2: kenmerken grondwater

| Locatie | Peilbuis | Grondwaterstand (m-mv) | pH | Ec ($\mu\text{S/cm}$) |
|---------------------|----------|------------------------|-----|-------------------------|
| Verdachte locatie | PB7 | 2,07 | 7,6 | 280 |
| Verdachte locatie | PB12 | 2,18 | 7,7 | 126 |
| Onverdachte locatie | PB34 | 2,17 | 7,3 | 328 |

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Geanalyseerde bodemonsters

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium Alcontrol te Hoogvliet. De geanalyseerde grondmengmonsters en grondwatermonsters zijn per locatie weergegeven in de tabellen 4 en 5.

Verdachte locatie

Tabel 4: geanalyseerde bodemonsters

| Code monster | Boorlocaties + diepte (m-mv) | Omschrijving | Analyseparameters |
|-----------------|--|--------------|-------------------|
| Deellocatie 1 | | | |
| MM1 | 1(0-0,5)+2(0-0,5) | bovengrond | NEN 5740* |
| MM2 | 1(0,5-1,0) +1(1,5-2,0)+2(1,0-1,5) | ondergrond | NEN 5740* |
| Deellocatie 2 | | | |
| MM3 | 4(0-0,2)+5(0-0,4)+6(0-0,2) | bovengrond | NEN 5740* |
| MM5 | 9(0-0,3)+10(0-0,2)+11(0-0,5) | bovengrond | NEN 5740* |
| MM6 | 3(1,2-1,5)+4(0,7-1,0)+5(1,5-2,0)+6(0,5-1,0)+7(2,0-2,5)+8(1,5-2,0)+9(1,0-1,5)+10(0,7-1,0)+11(1,0-1,5) | ondergrond | NEN 5740* |
| PB7 | PB7 (2,0-3,0) - grondwater | pellbuis | NEN 5740 grw* |
| Deellocatie 2+5 | | | |
| MM4 | 7(0-0,3)+8(0-0,5)+21(0-0,2)+22(0-0,5)+23(0-0,3) | bovengrond | NEN 5740* |
| Deellocatie 3 | | | |
| M7 | 12(0,07-3,0) | grond | OCB/PCB* |
| PB12 | PB12 (2,0-3,0) - grondwater | pellbuis | NEN 5740 grw* |
| Deellocatie 4 | | | |
| MM8 | 14(0,05-0,4)+15(0,07-0,5)+16(0,07-0,5)+17(0,07-0,5) | bovengrond | NEN 5740* |
| MM9 | 13(0,07-1,2)+14(0,4-0,9)+15(1,5-2,0)+16(0,5-1,0)+17(1,0-1,5) | grond | NEN 5740* |
| Deellocatie 6+7 | | | |
| MM10 | 26(0-0,5)+27(0-0,5)+28(0-0,5)+29(0-0,7) | grond | NEN 5740* |
| Deellocatie 6 | | | |
| MM11 | 18(0,5-1,0)+19(0,5-1,0)+20(0,5-1,0)+26(1,5-2,0)+27(0,5-1,0)+28(1,0-1,5) | ondergrond | NEN 5740* |
| Deellocatie 5 | | | |
| MM12 | 21(0,5-1,0)+22(0,5-1,0)+23(0,6-1,0)+24(0,5-1,0)+25(0,5-1,0) | ondergrond | NEN 5740* |
| Deellocatie 7 | | | |
| MM13 | 31(0-0,2)+32(0-0,2) | bovengrond | NEN 5740* |
| MM14 | 29(0,7-1,0)+30(0,5-1,0)+31(0,5-1,0)+32(0,5-1,0) | ondergrond | NEN 5740* |
| Deellocatie 8 | | | |
| MM15 | 35(0-0,5)+36(0-0,5)+37(0-0,5)+38(0-0,5) | bovengrond | NEN 5740* |
| MM16 | 33(0,5-1,0)+34(1,0-1,5)+35(0,5-1,0)+36(0,5-1,0)+37(0,5-1,0)+38(0,5-1,0) | ondergrond | NEN 5740* |
| PB34 | PB34 (2,0-3,0) - grondwater | pellbuis | NEN 5740 grw* |

Onverdachte locatie

Tabel 5: geanalyseerde bodemonsters

| Code monster | Boorlocaties + diepte (m-mv) | Omschrijving | Analyseparameters |
|--------------|---|--------------|-------------------|
| MM17 | 39(0-0,5)+40(0-0,5)+42(0-0,5)+49(0-0,3) | bovengrond | NEN 5740* |
| MM18 | 41(0-0,3)+44(0-0,3)+46(0-0,5)+ 48(0-0,5)+50(0-0,5)+51(0-0,5) | bovengrond | NEN 5740* |
| MM19 | 39(0,5-1,0)+39(2,0-2,5)+39(2,5-3,0)+ 44(1,5-2,0)+51(1,0-1,5) | ondergrond | NEN 5740* |
| PB6 | PB3 (2,0-3,0) - grondwater | peilbuis | NEN 5740 grw* |

* Analyses uitgevoerd conform AS3000.

NEN 5740:

droge stofgehalte, organische stofgehalte, lutumgehalte, zware metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), extraheerbare organohalogen verbindingen (EOX) en minerale olie.

NEN 5740 grw:

zware metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC) en minerale olie.

4.2 Toetsing analyseresultaten

De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 4.

De analyseresultaten zijn in bijlage 5 getoetst aan de streef- en interventiewaarden. Een toelichting op bovengenoemde toetsing is opgenomen in bijlage 6.

5. Resultaten en conclusies

5.1 Resultaten

Zintuiglijk zijn in de bodem geen afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke aanwezige bodemverontreiniging.

Onverdachte locatie

Op het aardappelveld zijn in de onderzochte mengmonsters van de bovengrond (MM17 en MM18) licht verhoogde gehalten aan zink, PAK-totaal (10 VROM) en EOX aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. Van de overige onderzochte parameters zijn geen concentraties de streefwaarde aangetoond.

In het onderzochte mengmonster van de ondergrond (MM19) zijn geen concentraties van de onderzochte parameters in een concentratie boven de streefwaarde aangetoond.

In het grondwatermonster van peilbuis PB39 zijn geen van de onderzochte parameters in een concentratie boven de streefwaarde aangetoond.

Boerenerf (met opstallen)

Ter plaatse van het boerenerf zijn in de onderzochte mengmonsters van de bovengrond (MM1, MM3, MM4, MM10, MM13 en MM15) licht verhoogde gehalten aan koper, lood, nikkel, zink, PAK-totaal (10 VROM) en minerale olie aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. Van de overige onderzochte parameters zijn geen concentraties de streefwaarde aangetoond. In het onderzochte mengmonster MM3 is PAK (10 VROM) net boven de tussenwaarde aangetoond.

In de overige onderzochte mengmonsters van de bovengrond (MM5 en MM8) zijn geen concentraties van de onderzochte parameters in een concentratie boven de streefwaarde aangetoond.

In het onderzochte mengmonsters van de ondergrond (MM2, MM6, MM9, MM11, MM12, MM14 en MM16) zijn geen concentraties van de onderzochte parameters in een concentratie boven de streefwaarde aangetoond.

In het onderzochte mengmonster M7 (van 0,07-3,0 m-m) is een licht verhoogd gehalte aan dieldrin aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde. Van de overige onderzochte parameters zijn geen concentraties boven de streefwaarde aangetoond.

In de grondwatermonsters van peilbuis PB7 en PB12 zijn geen van de onderzochte parameters in een concentratie boven de streefwaarde aangetoond.

In het grondwatermonster van peilbuis PB34 is benzeen licht verhoogd aangetroffen. Voor de overige onderzochte parameters zijn geen van de onderzochte parameters in een concentratie boven de streefwaarde aangetoond.

Asbest

Er is geen asbest aangetroffen in de beide grondmonsters. Aangezien er op het maaiveld wel asbestverdacht materiaal is aangetroffen dient men tijdens de sloop wel alert te zijn op asbest.

5.2 Conclusies

In opdracht van de gemeente Roosendaal is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen aankoop van de locatie door de gemeente. Tijdens het onderhavige verkennend bodemonderzoek op de locatie Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage is een onderscheid gemaakt in de onverdachte locatie (het aardappelveld) en het boerenerf met opstallen (verdachte locatie).

Onverdachte locatie

De milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van het aardappelveld vormt geen belemmering voor de aankoop van de locatie. De bodem is geschikt voor de gevoeligste bestemming (wonen).

Boerenerf (met opstallen)

De milieuhygiënische kwaliteit ter plaatse van het verdachte terreindeel vormt, met uitzondering van deellocatie 2, geen belemmeringen voor de aankoop van de locatie. Een gedeelte van deellocatie 2 (pulnverharding tussen woning en schuur) is matig verontreinigd met PAK's. Op grond van de Wet bodembescherming bestaat er geen verplichting tot sanering. Onder de huidige omstandigheden bestaat er geen noodzaak tot sanering. Echter bij herbesteden (bijv. wonen) van de locatie kan het wenselijk zijn om de PAK verontreiniging wel te saneren.

Asbest

Er is geen asbest aangetroffen in de beide grondmonsters. Aangezien er op het maaiveld wel asbestverdacht materiaal is aangetroffen dient men tijdens de sloop wel alert te zijn op asbest.

Opgemerkt wordt dat bij de afvoer van eventuele vrijkomende grond van de locatie het Besluit bodemkwaliteit van toepassing is. Voor het bepalen van definitieve toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond is dan ook een keuring van de vrijkomende grond conform de geldende richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

De Regionale Milieudienst West-Brabant streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk bodemonderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Het is daarom nooit uit te sluiten dat bij graafwerkzaamheden een onverwachte bodemverontreiniging naar voren komt.

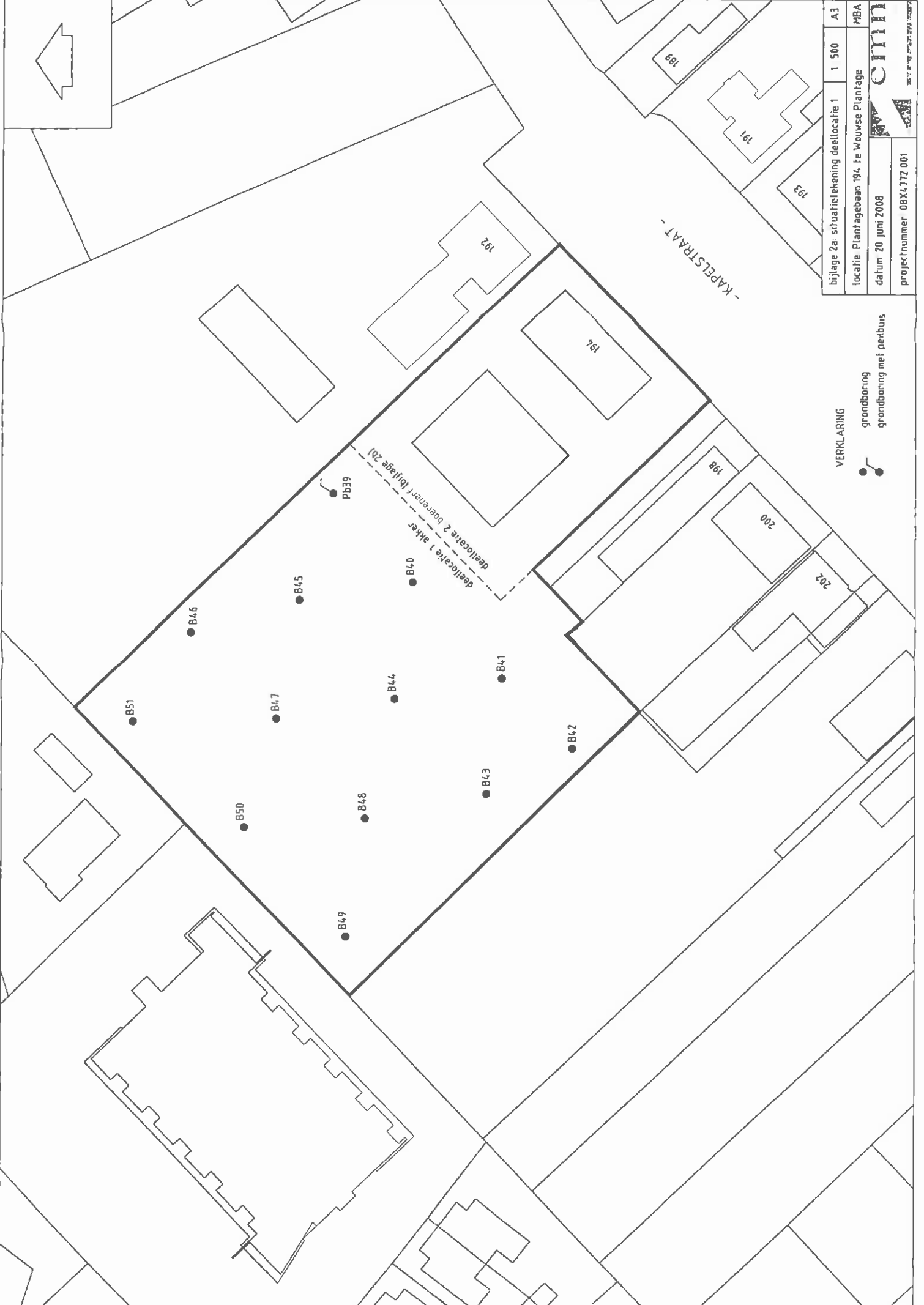
De Regionale Milieudienst West-Brabant is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

BIJLAGE 1: Regionale ligging onderzoekslocatie

N
1:20000



BIJLAGE 2: Situatietekening








| | | |
|---|-------|----|
| bijlage 2a: situatietekening deellocatie 1 | 1 500 | A3 |
| locatie Plantagebaan 194, te Wouwe Plantage | MBA | |
| datum 20 juni 2008 | | |
| projectnummer 08X4.772.001 | | |

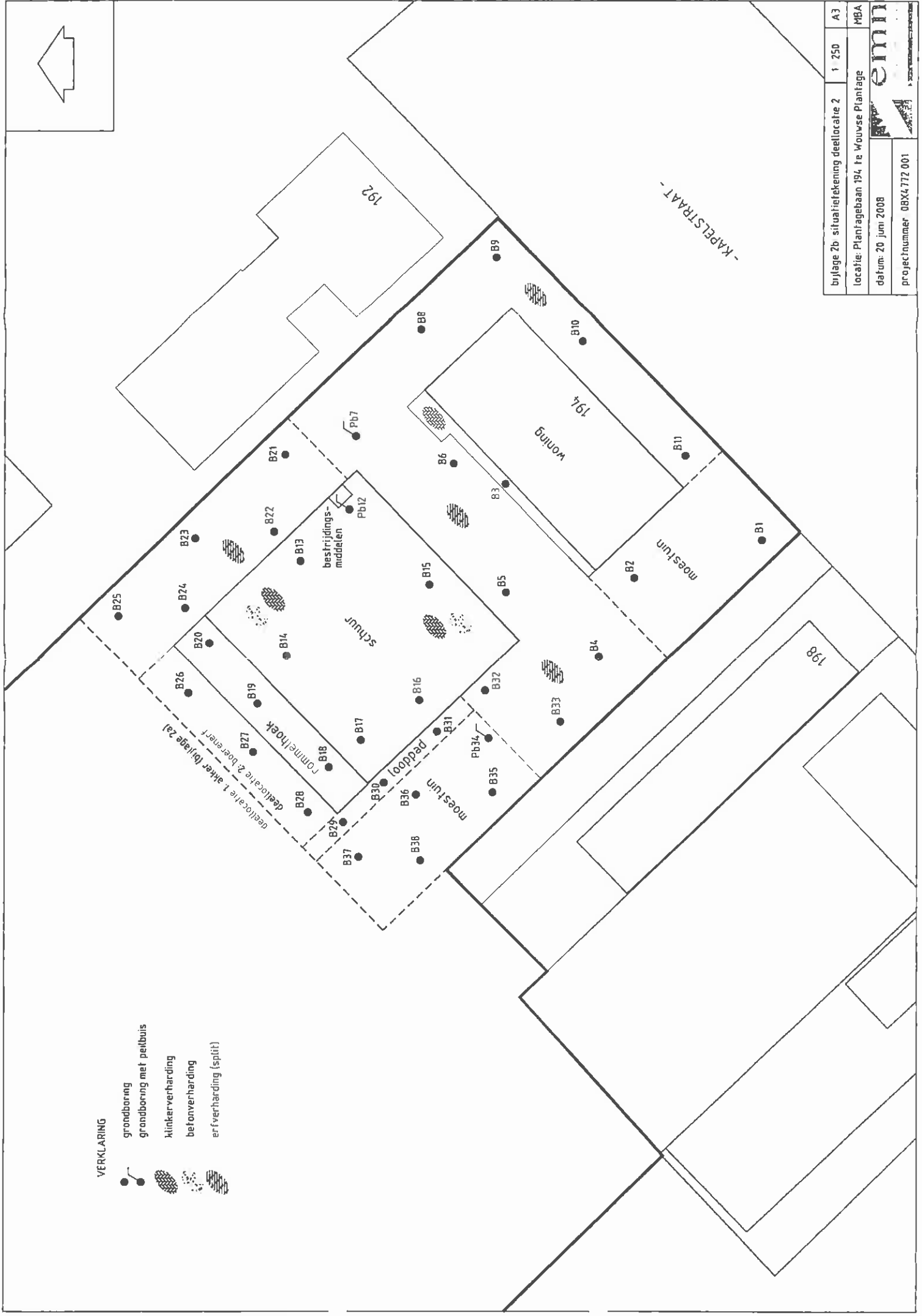
VERKLARING

- grondboring
- grondboring met peilbuis



VERKLARING

-  grondboring
-  grondboring met peilbuis
-  klinkerverharding
-  betonverharding
-  erfverharding (split)



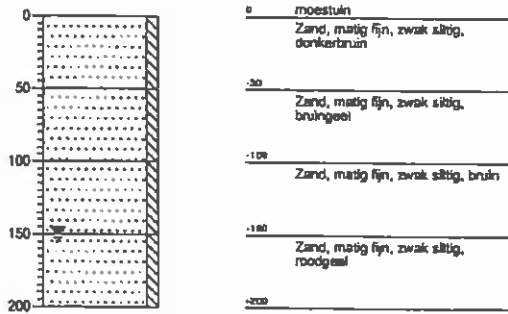
| | | |
|---|-------|-----|
| bijlage 2b situatietekening deellote 2 | 1 250 | A3 |
| locatie: Plantagebaan 194 te Wouwe Plantage | | MBA |
| datum: 20 juni 2008 | | |
| projectnummer 08X4.772.001 | | |



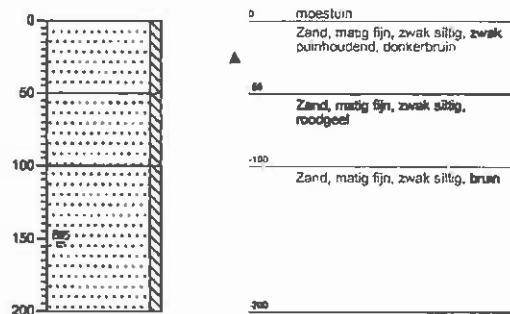
BIJLAGE 3: Boorstaten



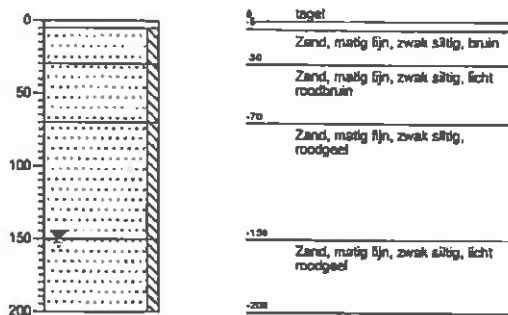
Boring: B1



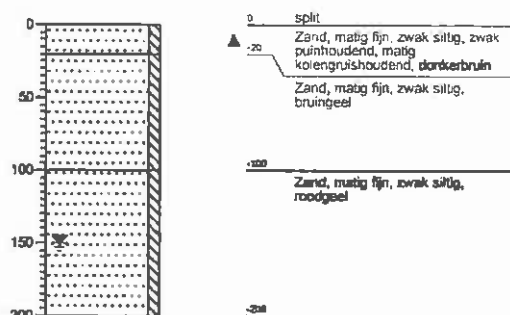
Boring: B2



Boring: B3



Boring: B4



Projectnaam: Plantagebaan 194 te Wouwe Plantage

Projectcode: 08X4772.001

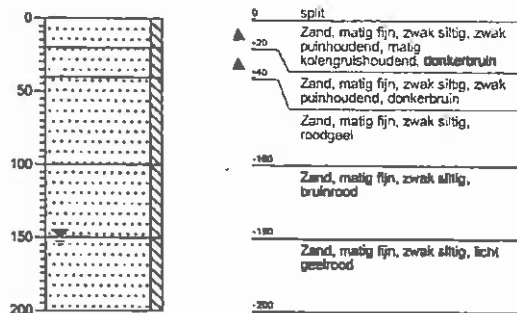


emn

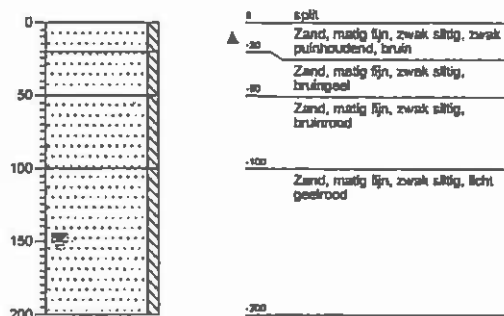
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU

A member of the M&A Group

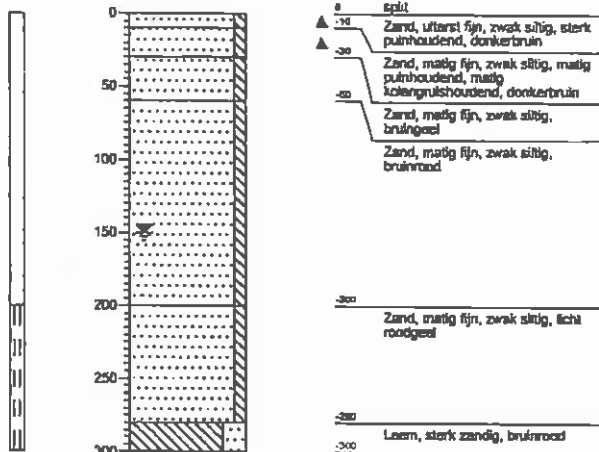
Boring: B5



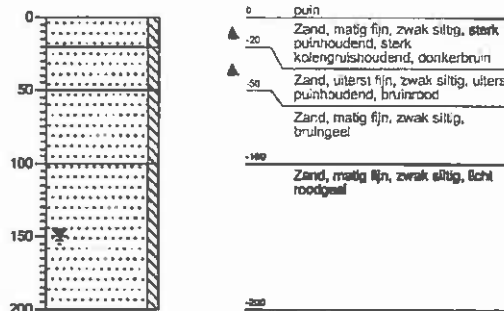
Boring: B6



Boring: Pb7



Boring: B8



Projectnaam: Plantagebaan 194 te Wouwe Plantage

Projectcode: 08X4772.001

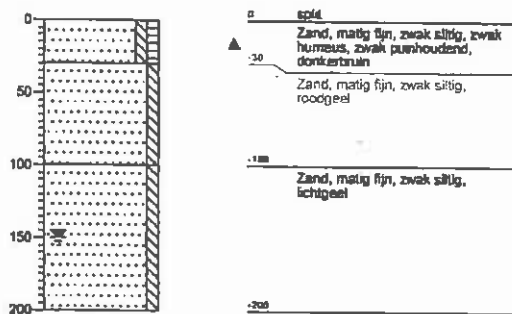


emn

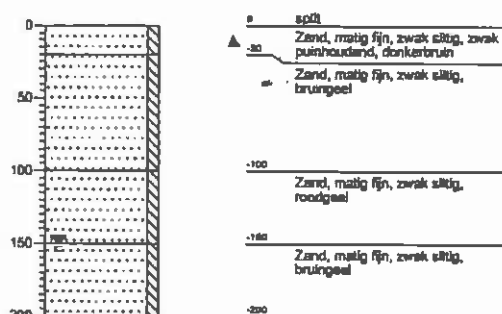
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU

A member of the GSA Group

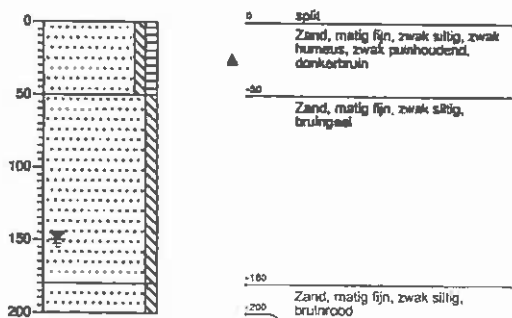
Boring: B9



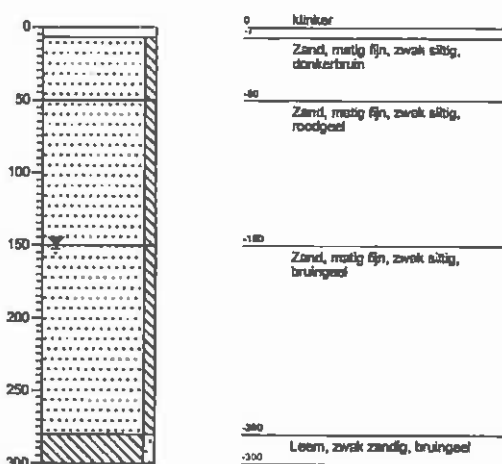
Boring: B10



Boring: B11



Boring: Pb12



Projectnaam: Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage

Projectcode: 08X4772.001

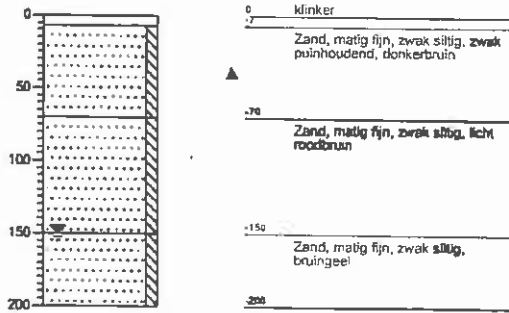


emn

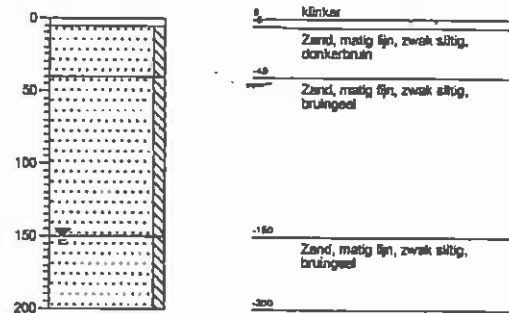
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU

a member of the BSA Group

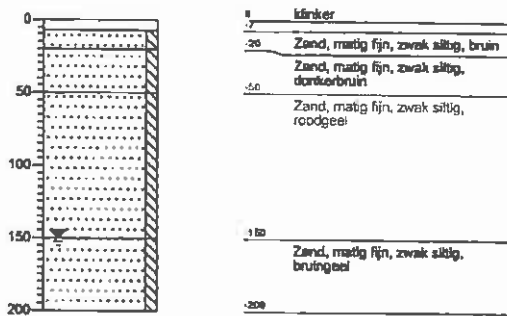
Boring: B13



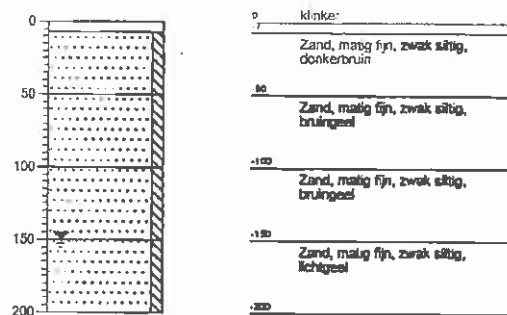
Boring: B14



Boring: B15



Boring: B16



Projectnaam: Plantagebaan 184 te Wouwe Plantage

Projectcode: 08X4772.001

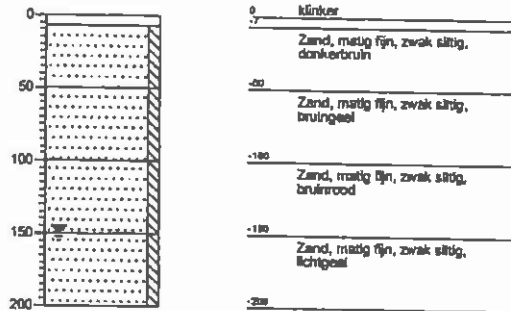


emn

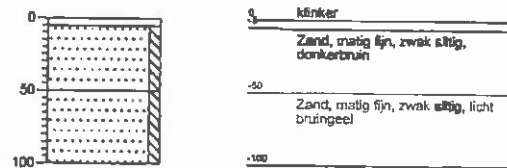
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU

A member of the ITC Group

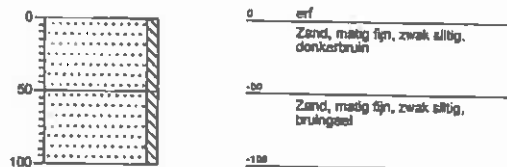
Boring: B17



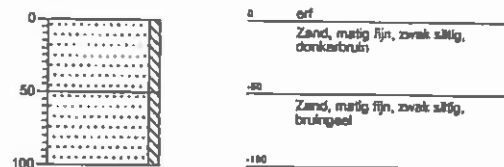
Boring: B18



Boring: B19



Boring: B20

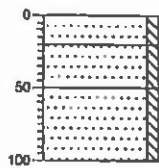


Projectnaam: Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage

Projectcode: 08X4772.001

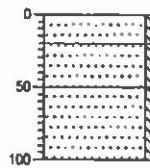


Boring: B21



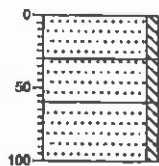
| | |
|-------|---|
| 0 | braak |
| ▲ -10 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, donkerbruin |
| ▲ -50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, donker roodbruin |
| -100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel |

Boring: B22



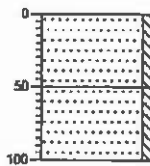
| | |
|-------|--|
| 0 | braak |
| ▲ -10 | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, sterk kolengruishoudend, donkerbruin |
| ▲ -50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin |
| -100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinrood |

Boring: B23



| | |
|-------|--|
| 0 | braak |
| ▲ -10 | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, sterk kolengruishoudend, donkerbruin |
| ▲ -50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kolengruishoudend, donkerbruin |
| -100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel |

Boring: B24



| | |
|-------|---|
| 0 | braak |
| ▲ -10 | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin |
| -50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel |
| -100 | |

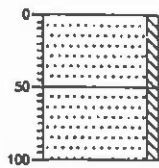


emn

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU

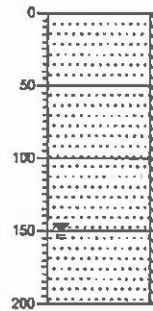
A member of the IBA Group

Boring: B25



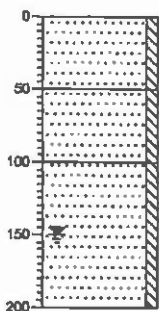
| | |
|-----|--|
| 0 | braak |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin |
| 50 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinrood |
| 100 | |

Boring: B26



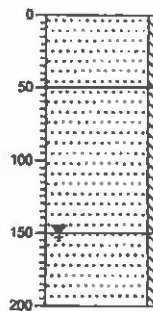
| | |
|-----|--|
| 0 | braak |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin |
| 50 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinrood |
| 100 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, roodgeel |
| 150 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin |
| 200 | |

Boring: B27



| | |
|-----|---|
| 0 | braak |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin |
| 50 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinrood |
| 100 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, licht roodgeel |
| 150 | |
| 200 | |

Boring: B28



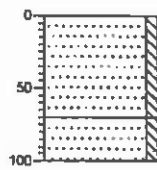
| | |
|-----|--|
| 0 | braak |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin |
| 50 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, roodgeel |
| 100 | |
| 150 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin |
| 200 | |

Projectnaam: Planlagebaan 194 te Wouwe Plantage

Projectcode: 08X4772.001

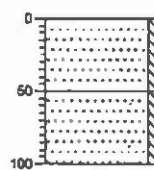


Boring: B29



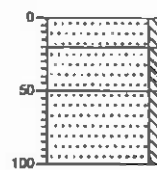
| | |
|-----|--|
| 0 | braak |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin |
| 70 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinrood |
| 100 | |

Boring: B30



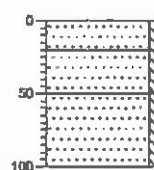
| | |
|-----|--|
| 0 | braak |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin |
| 50 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel |
| 100 | |

Boring: B31



| | |
|-----|---|
| 0 | braak |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, matig kolengruishoudend, donkerbruin |
| 20 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin |
| 50 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinrood |
| 100 | |

Boring: B32



| | |
|-----|--|
| 0 | split |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin |
| 20 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin |
| 50 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinwit |
| 100 | |

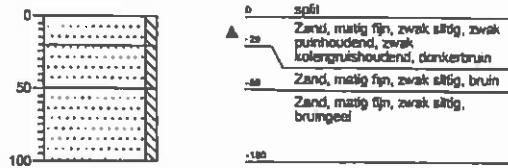


emn

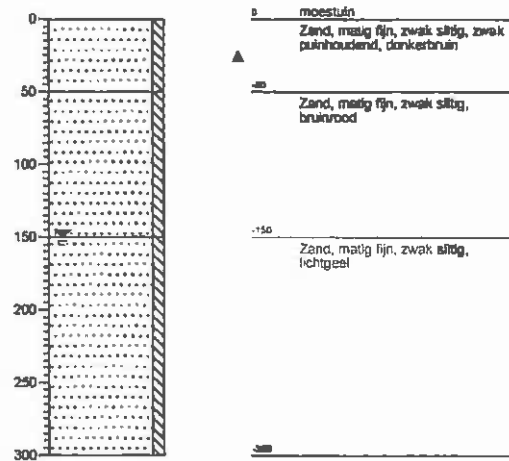
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU

A member of the M&G Group

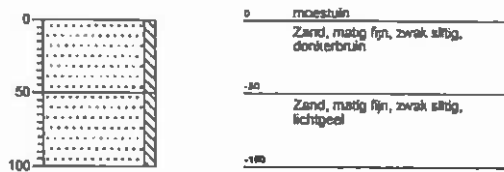
Boring: B33



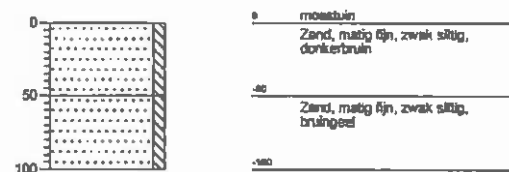
Boring: Pb34



Boring: B35



Boring: B36



Projectnaam: Plantagebaan 194 te Wouwe Plantage

Projectcode: DBX4772.001

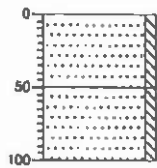


emn

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU

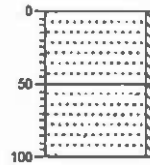
a member of the GSA Group

Boring: B37



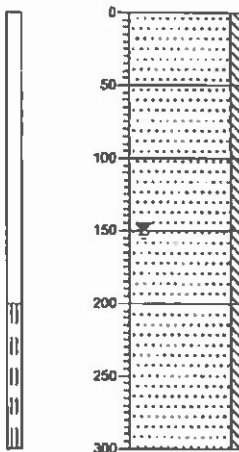
| | |
|------|---|
| 0 | moestuin Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin |
| -50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinrood |
| -100 | |

Boring: B38



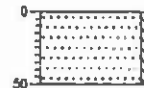
| | |
|------|---|
| 0 | moestuin Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin |
| -50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, roodgeel |
| -100 | |

Boring: Pb39



| | |
|------|--|
| 0 | landbouwgrond Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kolengruithoudend, donkerbruin |
| -50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin |
| -100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinrood |
| -150 | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel |
| -200 | Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel |
| -300 | |

Boring: B40



| | |
|-----|--|
| 0 | landbouwgrond Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin |
| -50 | |

Projectnaam: Plantagebaan 194 te Wouwe Plantage

Projectcode: 08X4772.001

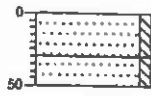


emn

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU

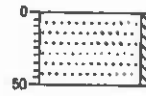
1 member of the BSA Group

Boring: B41



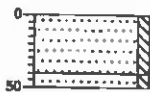
| | |
|-----|--|
| 0 | landbouwgrond |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin |
| -30 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, roodgeel |
| -50 | |

Boring: B42



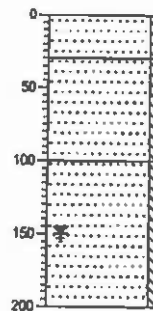
| | |
|-----|--|
| 0 | landbouwgrond |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin |
| -50 | |

Boring: B43



| | |
|-----|--|
| 0 | landbouwgrond |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin |
| -50 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinrood |
| -50 | |

Boring: B44



| | |
|------|--|
| 0 | landbouwgrond |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin |
| -30 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinrood |
| -130 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinrood |
| -200 | |

Projectnaam: Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage

Projectcode: 08X4772.001

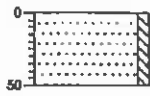


emn

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU

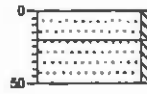
A member of the Stet Group

Boring: B45



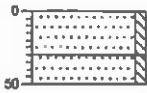
| | |
|-----|--|
| 0 | landbouwgrond |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin |
| -50 | |

Boring: B46



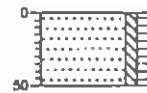
| | |
|-----|---|
| 0 | landbouwgrond |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin |
| -20 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, donker geelbruin |
| -50 | |

Boring: B47



| | |
|-----|--|
| 0 | landbouwgrond |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin |
| -30 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel |
| -50 | |

Boring: B48



| | |
|-----|--|
| 0 | landbouwgrond |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, MESTLUCHT |
| -50 | |

Projectnaam: Plantagebaan 194 te Wouwe Plantage

Projectcode: 08X4772.001

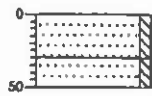


emn

MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU

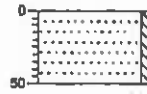
Member of the B&K Group

Boring: B49



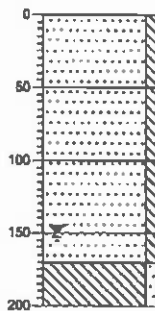
| | |
|-----|--|
| 0 | landbouwgrond |
| -36 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin |
| -50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel |

Boring: B50



| | |
|-----|--|
| 0 | landbouwgrond |
| -30 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, donkerbruin |

Boring: B51



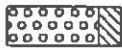
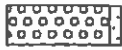



| | |
|------|---|
| 0 | landbouwgrond |
| -50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, donker roodbruin |
| -80 | Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinrood |
| -100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs |
| -165 | Zand, matig fijn, zwak siltig, roodgeel |
| -170 | Laem, zwak zandig, bruin |
| -200 | |

Projectnaam: Plantagebaan 194 te Wouwe Plantage



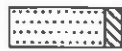
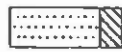

Projectcode: 08X4772.001

Legenda (conform NEN 5104)


grind

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

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig


veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

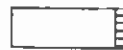





klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig

geur

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

olie

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





p.i.d.-waarde



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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

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

-  silt
-  water

BIJLAGE 4: Analyserapporten

ONTVANGEN 24 JUNI 2008



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

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

www.alcontrol.nl

Analysereport

REGIONALE MIL.DNST.W.BR.

Ellen Kuijlen

Postbus 16

4700 AA ROOSENDAAL

Blad 1 van 23

Uw projectnaam : Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Uw projectnummer : 32809369
ALcontrol rapportnummer : 11325601, versie nummer: 1

Hoogvliet, 23-06-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 32809369. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 23 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental





Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
 Projectnummer 32809369
 Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
 Startdatum 12-06-2008
 Rapportagedatum 23-06-2008

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| droge stof | gew.-% | S | 85.1 | 88.2 | 89.4 | 90.9 | 89.7 |
| 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 | 4.2 | 0.6 | 5.5 | 3.6 | 2.5 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| tutum (bodem) | % vd DS | S | 2.8 | 1.8 | 2.2 | 3.3 | 2.3 |
| METALEN | | | | | | | |
| arsen | mg/kgds | S | <5 | <5 | 17 | <5 | <5 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| chrom | mg/kgds | S | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| koper | mg/kgds | S | 13 | <10 | 15 | 15 | <10 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 |
| lood | mg/kgds | S | 42 | <13 | 120 | 28 | 27 |
| nikkel | mg/kgds | S | 8.1 | <5 | 14 | 13 | <5 |
| zink | mg/kgds | S | 84 | <20 | 110 | 55 | 34 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.05 | 0.02 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.09 | <0.01 | 2.9 | 0.27 | 0.07 |
| antracene | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 | 0.23 | 0.05 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.21 | <0.01 | 6.1 | 0.72 | 0.19 |
| benzo(a)antracene | mg/kgds | S | 0.09 | <0.01 | 2.2 | 0.32 | 0.09 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.10 | <0.01 | 2.9 | 0.42 | 0.10 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.08 | <0.01 | 1.6 | 0.21 | 0.06 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.10 | <0.01 | 2.8 | 0.32 | 0.09 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.09 | <0.01 | 1.9 | 0.21 | 0.07 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.08 | <0.01 | 2.1 | 0.23 | 0.07 |
| pak-totaal (10 van VROM) | mg/kgds | S | 0.88 ¹⁾ | <0.1 ¹⁾ | 23 ¹⁾ | 2.8 ¹⁾ | 0.75 ¹⁾ |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.87 ²⁾ | 0.07 ²⁾ | 23 ²⁾ | 2.8 ²⁾ | 0.76 ²⁾ |
| EOX | mg/kgds | S | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | 18 | 6 | <5 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 001 | Grond (AS3000) | mm1: 1(0-0,5)+2(0-0,5) |
| 002 | Grond (AS3000) | mm2: 1(0,5-1,0)+2(1,0-1,5)+1(1,5-2,0) |
| 003 | Grond (AS3000) | mm3: 4(0-0,2)+5(0-0,2)+5(0,2-0,4)+6(0-0,2) |
| 004 | Grond (AS3000) | mm4: 7(0-0,3)+8(0-0,5)+21(0-0,2)+22(0-0,5)+23(0-0,3) |
| 005 | Grond (AS3000) | mm5: 9(0-0,3)+10(0-0,2)+11(0-0,5) |

Paraaf: 





REGIONALE MILDNST.W.BR.
Ellen Kuijlen

Analyserapport

Blad 3 van 23

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
Startdatum 12-06-2008
Rapportagedatum 23-06-2008

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | 34 | 12 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | 32 | 12 | <5 |
| lotaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | 80 | 30 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 001 | Grond (AS3000) | mm1: 1(0-0,5)+2(0-0,5) |
| 002 | Grond (AS3000) | mm2: 1(0,5-1,0)+2(1,0-1,5)+1(1,5-2,0) |
| 003 | Grond (AS3000) | mm3: 4(0-0,2)+5(0-0,2)+5(0,2-0,4)+6(0-0,2) |
| 004 | Grond (AS3000) | mm4: 7(0-0,3)+8(0-0,5)+21(0-0,2)+22(0-0,5)+23(0-0,3) |
| 005 | Grond (AS3000) | mm5: 9(0-0,3)+10(0-0,2)+11(0-0,5) |

Paraaf: 



Analyserapport

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
Startdatum 12-06-2008
Rapportagedatum 23-06-2008

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

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





Analyserapport

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
 Projectnummer 32809369
 Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
 Startdatum 12-06-2008
 Rapportagedatum 23-06-2008

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 |
|---|---------|---|--------------------|------|--------------------|--------------------|-------------------|
| droge stof | gew.-% | S | 88.1 | 85.5 | 92.0 | 87.0 | 84.0 |
| 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 | 0.6 | | 2.0 | 0.8 | 2.1 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 2.6 | | 1.2 | 1.8 | 3.2 |
| METALEN | | | | | | | |
| arsen | mg/kgds | S | <5 | | <5 | <5 | <5 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.5 | | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| chrom | mg/kgds | S | <15 | | <15 | <15 | <15 |
| koper | mg/kgds | S | <10 | | <10 | <10 | 11 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.15 | | <0.15 | <0.15 | <0.15 |
| lood | mg/kgds | S | <13 | | <13 | <13 | 44 |
| nikkel | mg/kgds | S | <5 | | <5 | <5 | 5.4 |
| zink | mg/kgds | S | <20 | | <20 | <20 | 150 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | | <0.01 | <0.01 | 0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | <0.01 | | <0.01 | <0.01 | 0.56 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | | <0.01 | <0.01 | 0.27 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | <0.01 | | 0.02 | <0.01 | 1.9 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | | 0.01 | <0.01 | 1.0 |
| chryseen | mg/kgds | S | <0.01 | | 0.01 | <0.01 | 0.85 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | <0.01 | | <0.01 | <0.01 | 0.48 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | <0.01 | | <0.01 | <0.01 | 0.88 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | <0.01 | | <0.01 | <0.01 | 0.55 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | <0.01 | | <0.01 | <0.01 | 0.81 |
| pak-totaal (10 van VROM) | mg/kgds | S | <0.1 ¹⁾ | | <0.1 ¹⁾ | <0.1 ¹⁾ | 7.1 ¹⁾ |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.07 ²⁾ | | 0.09 ²⁾ | 0.07 ²⁾ | 7.1 ²⁾ |
| CHLOORBENZENEN | | | | | | | |
| hexachloorbenzeen | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | | <2 | | | |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 006 | Grond (AS3000) | mm6: 3(1,2-1,5)+4(0,7-1,0)+5(1,5-2,0)+6(0,5-1,0)+7(2,0-2,5)+ 8(1,5-2,0)+9(1,0-1,5)+10(0,7-1,0)+11(1,0-1,5) |
| 007 | Grond (AS3000) | m7: 12(0,07-3,0) |
| 008 | Grond (AS3000) | mm8: 14(0,05-0,4)+15(0,07-0,2)+15(0,2-0,5)+16(0,07-0,5)+17(0,07-0,5) |
| 009 | Grond (AS3000) | mm9: 13(0,7-1,2)+14(0,4-0,9)+15(1,5-2,0)+16(0,5-1,0)+17(1,0-1,5) |
| 010 | Grond (AS3000) | mm10: 26(0-0,5)+27(0-0,5)+28(0-0,5)+29(0-0,5)+29(0,5-0,7) |

Paraaf: 





REGIONALE MIL.DNST.W.BR.
Ellen Kuijlen

Analyserapport

Blad 6 van 23

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
Startdatum 12-06-2008
Rapportagedatum 23-06-2008

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 |
|---|---------|---|------|-------------------|------|------|------|
| PCB 52 | µg/kgds | S | | <2 | | | |
| PCB 101 | µg/kgds | S | | <2 | | | |
| PCB 118 | µg/kgds | S | | <2 | | | |
| PCB 138 | µg/kgds | S | | <2 | | | |
| PCB 153 | µg/kgds | S | | <2 | | | |
| PCB 180 | µg/kgds | S | | <2 | | | |
| som PCB (7) | µg/kgds | S | | <14 ¹⁾ | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | | 9.8 ²⁾ | | | |
| EOX | mg/kgds | S | <0.3 | | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | | | | |
| o,p-DDT | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| p,p-DDT | µg/kgds | S | | <3 | | | |
| som DDT | µg/kgds | S | | <4 ¹⁾ | | | |
| som DDT (0.7 factor) | µg/kgds | S | | 2.8 ²⁾ | | | |
| o,p-DDD | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| p,p-DDD | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| som DDD | µg/kgds | S | | <2 ¹⁾ | | | |
| som DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | | 1.4 ²⁾ | | | |
| o,p-DDE | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| p,p-DDE | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| som DDE | µg/kgds | S | | <2 ¹⁾ | | | |
| som DDE (0.7 factor) | µg/kgds | S | | 1.4 ²⁾ | | | |
| som DDT,DDE,DDD | µg/kgds | S | | <8 ¹⁾ | | | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | | 5.6 ²⁾ | | | |
| aldrin | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| dieldrin | µg/kgds | S | | 1.8 | | | |
| endrin | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| som aldrin/dieldrin/endrin | µg/kgds | S | | <3 ¹⁾ | | | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | | 3.2 ²⁾ | | | |
| isodrin | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor) | µg/kgds | Q | | 2.6 ²⁾ | | | |
| som aldrin/dieldrin | µg/kgds | Q | | <2 ¹⁾ | | | |
| telodrin | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| tot. 5 drins (0.7 factor) | µg/kgds | Q | | <5 ²⁾ | | | |
| tot. 5 drins | µg/kgds | Q | | <5 ¹⁾ | | | |
| alfa-HCH | µg/kgds | S | | <1 | | | |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 006 | Grond (AS3000) | mm6: 3(1,2-1,5)+4(0,7-1,0)+5(1,5-2,0)+6(0,5-1,0)+7(2,0-2,5)+ 8(1,5-2,0)+9(1,0-1,5)+10(0,7-1,0)+11(1,0-1,5) |
| 007 | Grond (AS3000) | m7: 12(0,07-3,0) |
| 008 | Grond (AS3000) | mm8: 14(0,05-0,4)+15(0,07-0,2)+15(0,2-0,5)+16(0,07-0,5)+17(0,07-0,5) |
| 009 | Grond (AS3000) | mm9: 13(0,7-1,2)+14(0,4-0,9)+15(1,5-2,0)+16(0,5-1,0)+17(1,0-1,5) |
| 010 | Grond (AS3000) | mm10: 26(0-0,5)+27(0-0,5)+28(0-0,5)+29(0-0,5)+29(0,5-0,7) |

Paraaf: 



Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
 Projectnummer 32809369
 Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
 Startdatum 12-06-2008
 Rapportagedatum 23-06-2008

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 | 008 | 009 | 010 |
|-------------------------------------|---------|---|-----|--------------------|-----|-----|-----|
| beta-HCH | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| gamma-HCH | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| delta-HCH | µg/kgds | Q | | <1 | | | |
| som a-b-c HCH | µg/kgds | S | | <3 ¹⁾ | | | |
| som a-b-c HCH (0.7 factor) | µg/kgds | S | | 2.1 ²⁾ | | | |
| heptachloor | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| cis-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| trans-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| som heptachloorepoxide | µg/kgds | S | | <2 ¹⁾ | | | |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | µg/kgds | S | | 1.4 ²⁾ | | | |
| alfa-endosulfan | µg/kgds | S | | <1 | | | |
| hexachloorbutadieen | µg/kgds | Q | | <1 | | | |
| beta-endosulfan | µg/kgds | Q | | <1 | | | |
| trans-chloordaan | µg/kgds | S | | <0.5 | | | |
| cis-chloordaan | µg/kgds | S | | <0.5 | | | |
| som chloordaan | µg/kgds | S | | <1 ¹⁾ | | | |
| som chloordaan (0.7 factor) | µg/kgds | S | | 0.70 ²⁾ | | | |
| quintozeen | µg/kgds | Q | | <1 | | | |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | | <5 | <5 | 13 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | | <5 | <5 | 19 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | | <20 | <20 | 30 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 006 | Grond (AS3000) | mm6: 3(1,2-1,5)+4(0,7-1,0)+5(1,5-2,0)+6(0,5-1,0)+7(2,0-2,5)+ 8(1,5-2,0)+9(1,0-1,5)+10(0,7-1,0)+11(1,0-1,5) |
| 007 | Grond (AS3000) | m7: 12(0,07-3,0) |
| 008 | Grond (AS3000) | mm8: 14(0,05-0,4)+15(0,07-0,2)+15(0,2-0,5)+16(0,07-0,5)+17(0,07-0,5) |
| 009 | Grond (AS3000) | mm9: 13(0,7-1,2)+14(0,4-0,9)+15(1,5-2,0)+16(0,5-1,0)+17(1,0-1,5) |
| 010 | Grond (AS3000) | mm10: 26(0-0,5)+27(0-0,5)+28(0-0,5)+29(0-0,5)+29(0,5-0,7) |

Paraaf: 





Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
Startdatum 12-06-2008
Rapportagedatum 23-06-2008

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

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

Paraaf : 





Analyserapport

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
 Projectnummer 32809369
 Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
 Startdatum 12-06-2008
 Rapportagedatum 23-06-2008

| Analyse | Eenheid | Q | 011 | 012 | 013 | 014 | 015 |
|---|---------|---|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| droge stof | gew.-% | S | 86.8 | 89.0 | 89.0 | 89.5 | 85.5 |
| 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 | 1.2 | 1.2 | 4.5 | 0.7 | 2.8 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 1.3 | 1.8 | 1.4 | 1.6 | 2.9 |
| METALEN | | | | | | | |
| arsen | mg/kgds | S | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| chrom | mg/kgds | S | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| koper | mg/kgds | S | <10 | <10 | 20 | <10 | 11 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.15 | <0.15 | 0.17 | <0.15 | <0.15 |
| lood | mg/kgds | S | <13 | <13 | 84 | <13 | 37 |
| nikkel | mg/kgds | S | <5 | <5 | 8.7 | <5 | <5 |
| zink | mg/kgds | S | 35 | <20 | 110 | <20 | 64 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.05 | <0.01 | 0.57 | <0.01 | 0.20 |
| antraceen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 | 0.08 | <0.01 | 0.03 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.13 | <0.01 | 1.3 | 0.02 | 0.61 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.07 | <0.01 | 0.63 | <0.01 | 0.29 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.07 | <0.01 | 0.88 | <0.01 | 0.32 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.04 | <0.01 | 0.41 | <0.01 | 0.17 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.05 | <0.01 | 0.68 | 0.01 | 0.29 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.04 | <0.01 | 0.48 | <0.01 | 0.21 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.04 | <0.01 | 0.48 | <0.01 | 0.21 |
| pak-totaal (10 van VROM) | mg/kgds | S | 0.51 ¹⁾ | <0.1 ¹⁾ | 5.4 ¹⁾ | <0.1 ¹⁾ | 2.3 ¹⁾ |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.51 ²⁾ | 0.07 ²⁾ | 5.4 ²⁾ | 0.09 ²⁾ | 2.3 ²⁾ |
| EOX | mg/kgds | S | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| MINERALE OLIE | | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | 5 | <5 | <5 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---|
| 011 | Grond (AS3000) | mm11: 18(0,5-1,0)+18(0,5-1,0)+20(0,5-1,0)+26(1,5-2,0)+27(0,5-1,0)+28(1-1,5) |
| 012 | Grond (AS3000) | mm12: 21(0,5-1,0)+22(0,5-1,0)+23(0,6-1,0)+24(0,5-1,0)+25(0,5-1,0) |
| 013 | Grond (AS3000) | mm13: 31(0-0,2)+32(0-0,2) |
| 014 | Grond (AS3000) | mm14: 29(0,7-1,0)+30(0,5-1,0)+31(0,5-1,0)+32(0,5-1,0) |
| 015 | Grond (AS3000) | mm15: 35(0-0,5)+36(0-0,5)+37(0-0,5)+38(0-0,5) |

Paraaf: 





Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
Startdatum 12-06-2008
Rapportagedatum 23-06-2008

| Analyse | Eenheid | Q | 011 | 012 | 013 | 014 | 015 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | 17 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | 21 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | 40 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---|
| 011 | Grond (AS3000) | mm11: 18(0,5-1,0)+18(0,5-1,0)+20(0,5-1,0)+26(1,5-2,0)+27(0,5-1,0)+28(1-1,5) |
| 012 | Grond (AS3000) | mm12: 21(0,5-1,0)+22(0,5-1,0)+23(0,6-1,0)+24(0,5-1,0)+25(0,5-1,0) |
| 013 | Grond (AS3000) | mm13: 31(0-0,2)+32(0-0,2) |
| 014 | Grond (AS3000) | mm14: 28(0,7-1,0)+30(0,5-1,0)+31(0,5-1,0)+32(0,5-1,0) |
| 015 | Grond (AS3000) | mm15: 35(0-0,5)+36(0-0,5)+37(0-0,5)+38(0-0,5) |

Paraaf : 





Analyserapport

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
Startdatum 12-06-2008
Rapportagedatum 23-06-2008

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
 - 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
 - 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
 - 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
 - 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
-

Voetnoten

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

Paraaf: 





Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
 Projectnummer 32809369
 Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
 Startdatum 12-06-2008
 Rapportagedatum 23-06-2008

| Analyse | Eenheid | Q | 016 | 017 | 018 | 019 |
|---|---------|---|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| droge stof | gew.-% | S | 87.9 | 84.2 | 85.9 | 84.6 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | g | S | Geen | Geen | Geen | Geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 1.4 | 1.6 | 3.5 | 0.7 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 2.4 | 2.4 | 2.6 | 1.2 |
| METALEN | | | | | | |
| arsen | mg/kgds | S | <5 | <5 | <5 | <5 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| chrom | mg/kgds | S | <15 | <15 | <15 | <15 |
| koper | mg/kgds | S | <10 | <10 | <10 | <10 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.15 | <0.15 | <0.15 | <0.15 |
| lood | mg/kgds | S | <13 | 32 | 15 | <13 |
| nikkel | mg/kgds | S | <5 | <5 | <5 | <5 |
| zink | mg/kgds | S | <20 | 84 | 40 | <20 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.03 | 0.10 | 0.04 | <0.01 |
| antracen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.06 | 0.30 | 0.11 | <0.01 |
| benzo(a)antracen | mg/kgds | S | 0.03 | 0.15 | 0.05 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.03 | 0.17 | 0.07 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.09 | 0.04 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.03 | 0.15 | 0.06 | <0.01 |
| benzo(ghi)perylene | mg/kgds | S | 0.02 | 0.11 | 0.04 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.12 | 0.05 | <0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) | mg/kgds | S | 0.23 ¹⁾ | 1.2 ¹⁾ | 0.45 ¹⁾ | <0.1 ¹⁾ |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.25 ²⁾ | 1.2 ²⁾ | 0.46 ²⁾ | 0.07 ²⁾ |
| EOX | mg/kgds | S | <0.3 | 0.4 | 0.4 | <0.3 |
| MINERALE OLIE | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---|
| 016 | Grond (AS3000) | mm16: 33(0,5-1,0)+34(1,0-1,5)+35(0,5-1,0)+36(0,5-1,0)+37(0,5-1,0)+38(0,5-1) |
| 017 | Grond (AS3000) | mm17: 39(0-0,5)+40(0-0,5)+42(0-0,5)+49(0-0,3) |
| 018 | Grond (AS3000) | mm18: 41(0-0,3)+44(0-0,3)+46(0-0,5)+48(0-0,5)+50(0-0,5)+51(0-0,5) |
| 019 | Grond (AS3000) | mm19: 39(0,5-1,0)+39(2,0-2,5)+39(2,5-3,0)+44(1,5-2,0)+51(1,0-1,5) |

Paraaf: 





REGIONALE MIL.DNST.W.BR.
Ellen Kujjen

Analyserapport

Blad 13 van 23

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
Startdatum 12-06-2008
Rapportagedatum 23-06-2008

| Analyse | Eenheid | Q | 016 | 017 | 018 | 019 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|-----|
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---|
| 016 | Grond (AS3000) | mm16: 33(0,5-1,0)+34(1,0-1,5)+35(0,5-1,0)+36(0,5-1,0)+37(0,5-1,0)+38(0,5-1) |
| 017 | Grond (AS3000) | mm17: 39(0-0,5)+40(0-0,5)+42(0-0,5)+49(0-0,3) |
| 018 | Grond (AS3000) | mm18: 41(0-0,3)+44(0-0,3)+46(0-0,5)+48(0-0,5)+50(0-0,5)+51(0-0,5) |
| 019 | Grond (AS3000) | mm19: 39(0,5-1,0)+39(2,0-2,5)+39(2,5-3,0)+44(1,5-2,0)+51(1,0-1,5) |

Paraaf: 





Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
Startdatum 12-06-2008
Rapportagedatum 23-06-2008

Monster beschrijvingen

- 016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
 - 017 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
 - 018 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
 - 019 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
-

Voetnoten

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

Paraaf: 





Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
 Projectnummer 32809369
 Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
 Startdatum 12-06-2008
 Rapportagedatum 23-06-2008

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|----------------|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/IIA. 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 (bodern) | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000); conform AS3010-8 |
| arsen | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961 |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| chrom | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961 |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961 |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Conform AS3010-9 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) | Grond (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| EOX | Grond (AS3000) | Conform AS3010-10 |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-11 |
| hexachloorbenzeen | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2 |
| PCB 28 | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| PCB 52 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Grond (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) | Grond (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| o,p-DDT | Grond (AS3000) | Idem |

Paraaf: 



Projectnaam Planlagebaan 194 te Wouwse Plantage
 Projectnummer 32809369
 Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
 Startdatum 12-06-2008
 Rapportagedatum 23-06-2008

| Analysa | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|----------------|---|
| p,p-DDT | Grond (AS3000) | Idem |
| som 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 | 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 | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDE (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| som DDT,DDE,DDD | 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 | Grond (AS3000) | Idem |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| isodrin | Grond (AS3000) | Idem |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS |
| som aldrin/dieldrin | Grond (AS3000) | Idem |
| telodrin | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| tot. 5 drins (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS |
| tot. 5 drins | Grond (AS3000) | Idem |
| alfa-HCH | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| beta-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| gamma-HCH | Grond (AS3000) | Idem |
| delta-HCH | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS |
| som a-b-c HCH | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| som a-b-c HCH (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| heptachloor | Grond (AS3000) | Idem |
| cis-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| trans-heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| som heptachloorepoxide | Grond (AS3000) | Idem |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| alfa-endosulfan | Grond (AS3000) | Idem |
| hexachloorbutadieen | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS |
| beta-endosulfan | Grond (AS3000) | Idem |

Paraaf: 



Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
Startdatum 12-06-2008
Rapportagedatum 23-06-2008

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|-----------------------------|----------------|---|
| trans-chloordaan | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1 |
| cis-chloordaan | Grond (AS3000) | Idem |
| som chloordaan | Grond (AS3000) | Idem |
| som chloordaan (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| quintazeen | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/pentaaen-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monsternaam | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y1227137 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 001 | Y1227145 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 002 | Y1227136 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 002 | Y1227138 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 002 | Y1227147 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 003 | Y1227139 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 003 | Y1227140 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 003 | Y1227504 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 003 | Y1227507 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 004 | Y1226408 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 004 | Y1227132 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 004 | Y1227143 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 004 | Y1227144 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 004 | Y1227151 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 004 | Y1227512 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 004 | Y1228257 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 004 | Y1228264 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 005 | Y1227131 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 005 | Y1227134 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 005 | Y1227514 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 006 | Y1226397 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 006 | Y1226398 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 006 | Y1226451 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 006 | Y1227256 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 006 | Y1227496 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 006 | Y1227500 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 006 | Y1227506 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 006 | Y1227508 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |

Paraaf : 





Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
Startdatum 12-06-2008
Rapportagedatum 23-06-2008

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monsternaam | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 006 | Y1228154 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 007 | Y1228190 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 007 | Y1228197 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 007 | Y1228198 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 007 | Y1228200 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 007 | Y1228201 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 007 | Y1228202 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 007 | Y1228203 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 008 | Y1226176 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 008 | Y1226181 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 008 | Y1226189 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 008 | Y1228196 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 008 | Y1228271 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 009 | Y1226175 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 009 | Y1226178 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 009 | Y1226179 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 009 | Y1226183 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 009 | Y1228204 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 010 | Y1226439 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 010 | Y1226443 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 010 | Y1228259 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 010 | Y1228261 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 010 | Y1228265 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 011 | Y1226172 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 011 | Y1226173 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 011 | Y1226177 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 011 | Y1226441 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 011 | Y1228263 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 011 | Y1228268 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 012 | Y1227148 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 012 | Y1227149 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 012 | Y1228255 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 012 | Y1228260 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 012 | Y1228270 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 013 | Y1226442 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 013 | Y1226449 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |

Paraaf : 





REGIONALE MIL.DNST.W.BR.
Ellen Kuijlen

Analyserapport

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11325601 - 1

Orderdatum 12-06-2008
Startdatum 12-06-2008
Rapportagedatum 23-06-2008

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 014 | Y1226433 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 014 | Y1226434 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 014 | Y1226446 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 014 | Y1227422 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 015 | Y1226435 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 015 | Y1226436 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 015 | Y1226438 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 015 | Y1226445 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 016 | Y1227412 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 016 | Y1227417 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 016 | Y1227419 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 016 | Y1227423 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 016 | Y1227424 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 016 | Y1227430 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 017 | Y1227204 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 017 | Y1227418 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 017 | Y1228208 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 017 | Y1228212 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 018 | Y1227194 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 018 | Y1227200 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 018 | Y1228210 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 018 | Y1228213 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 018 | Y1228236 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 018 | Y1228243 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 018 | Y1228246 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 019 | Y1227416 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 019 | Y1227421 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 019 | Y1228211 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 019 | Y1228239 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |
| 019 | Y1228242 | 10-06-2008 | 10-06-2008 | ALC201 |

Paraaf: 





REGIONALE MILDNST.W.BR.
Ellen Kuijlen

Analysereport

Blad 20 van 23

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11325601 - 1

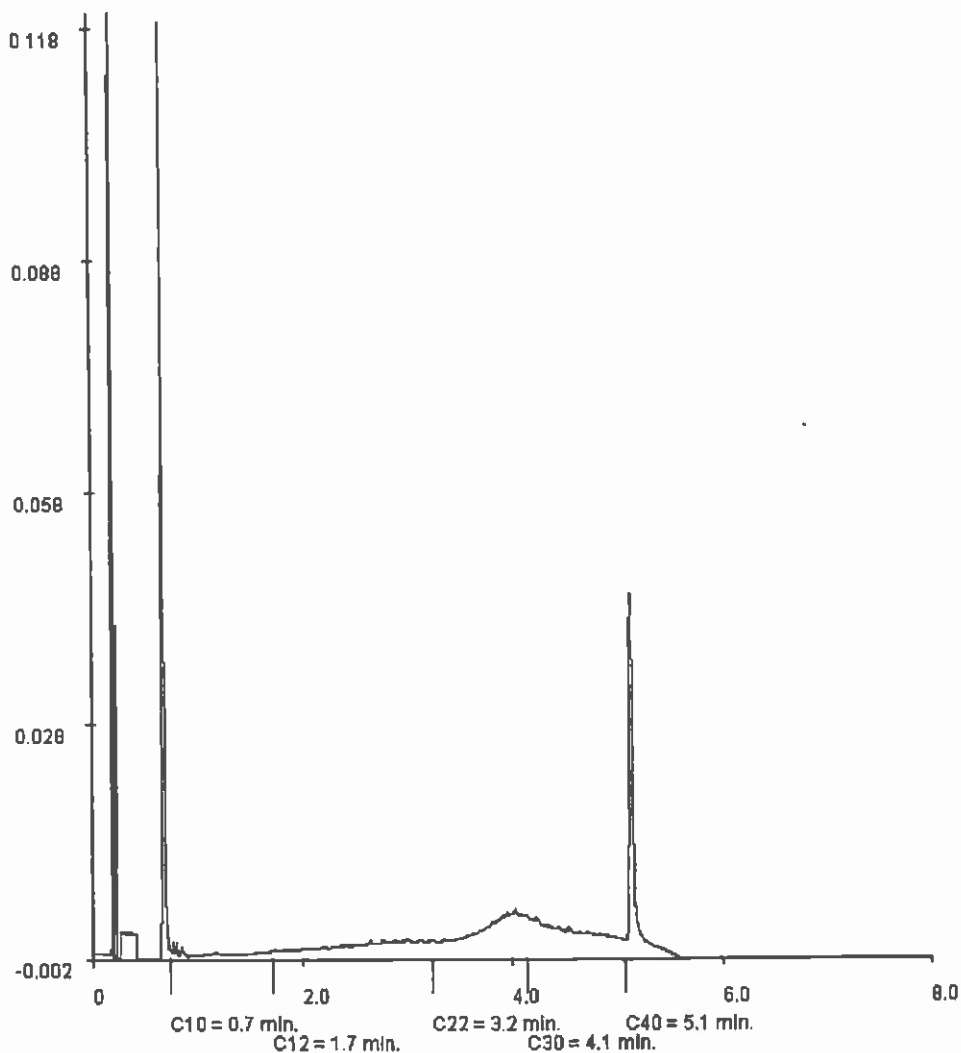
Onderdatum 12-06-2008
Startdatum 12-06-2008
Rapportagedatum 23-06-2008

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen mm3: 4(0-0,2)+5(0-0,2)+5(0,2-0,4)+6(0-0,2)

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: 





REGIONALE MILDNST.W.BR.
Ellen Kujlen

Analyserapport

Blad 21 van 23

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11325601 - 1

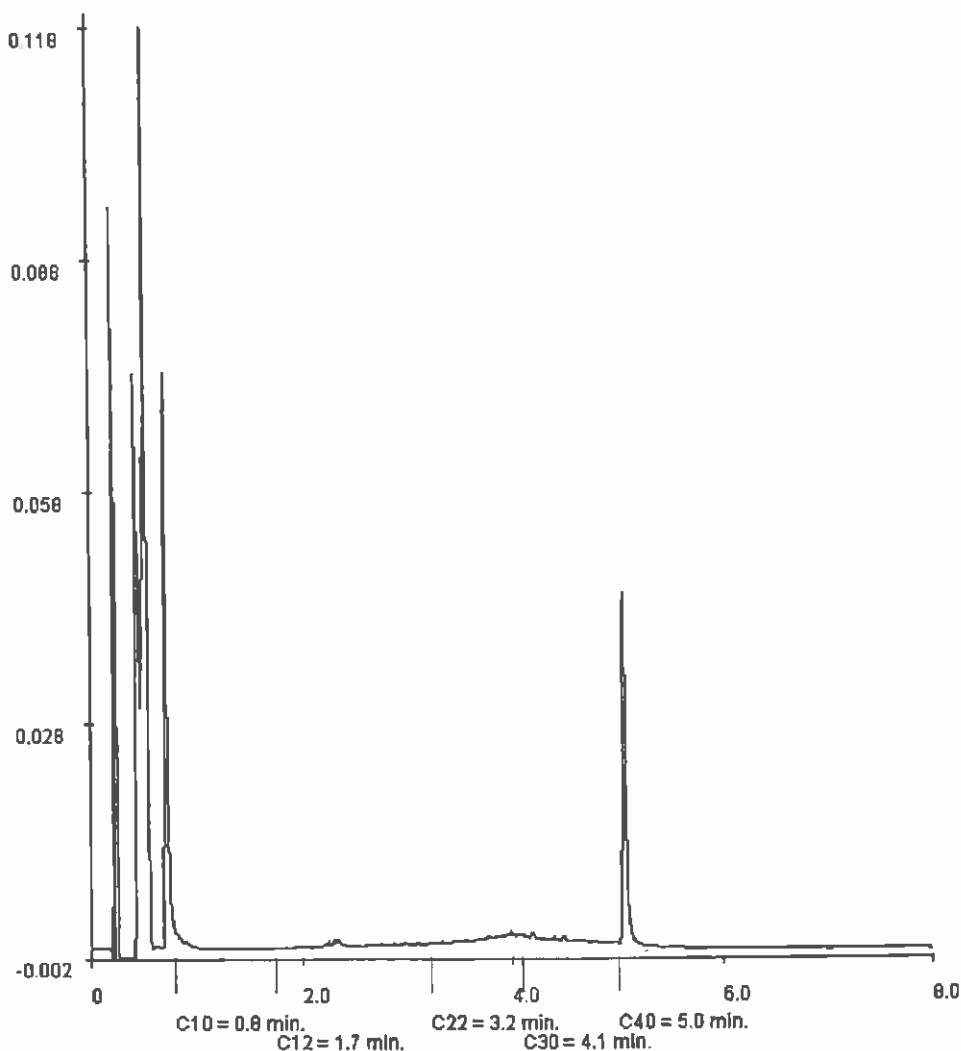
Orderdatum 12-06-2008
Startdatum 12-06-2008
Rapportagedatum 23-06-2008

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen mm4: 7(0-0,3)+8(0-0,5)+21(0-0,2)+22(0-0,5)+23(0-0,3)

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: 





Analyserapport

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11325601 - 1

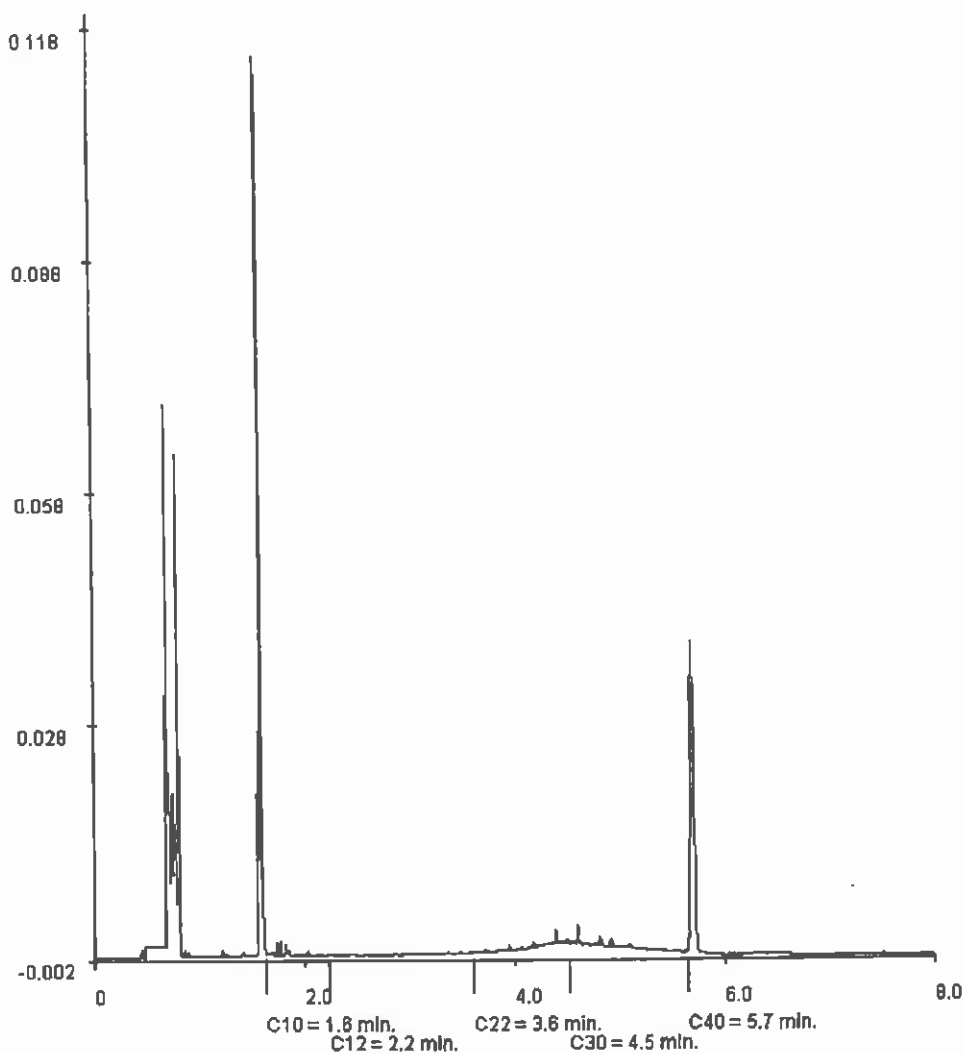
Orderdatum 12-06-2008
Startdatum 12-06-2008
Rapportagedatum 23-06-2008

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen mm10: 26(0-0,5)+27(0-0,5)+28(0-0,5)+29(0-0,5)+29(0,5-0,7)

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: 





REGIONALE MIL.DNST.W.BR.
Ellen Kujjen

Analysereport

Blad 23 van 23

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11325601 - 1

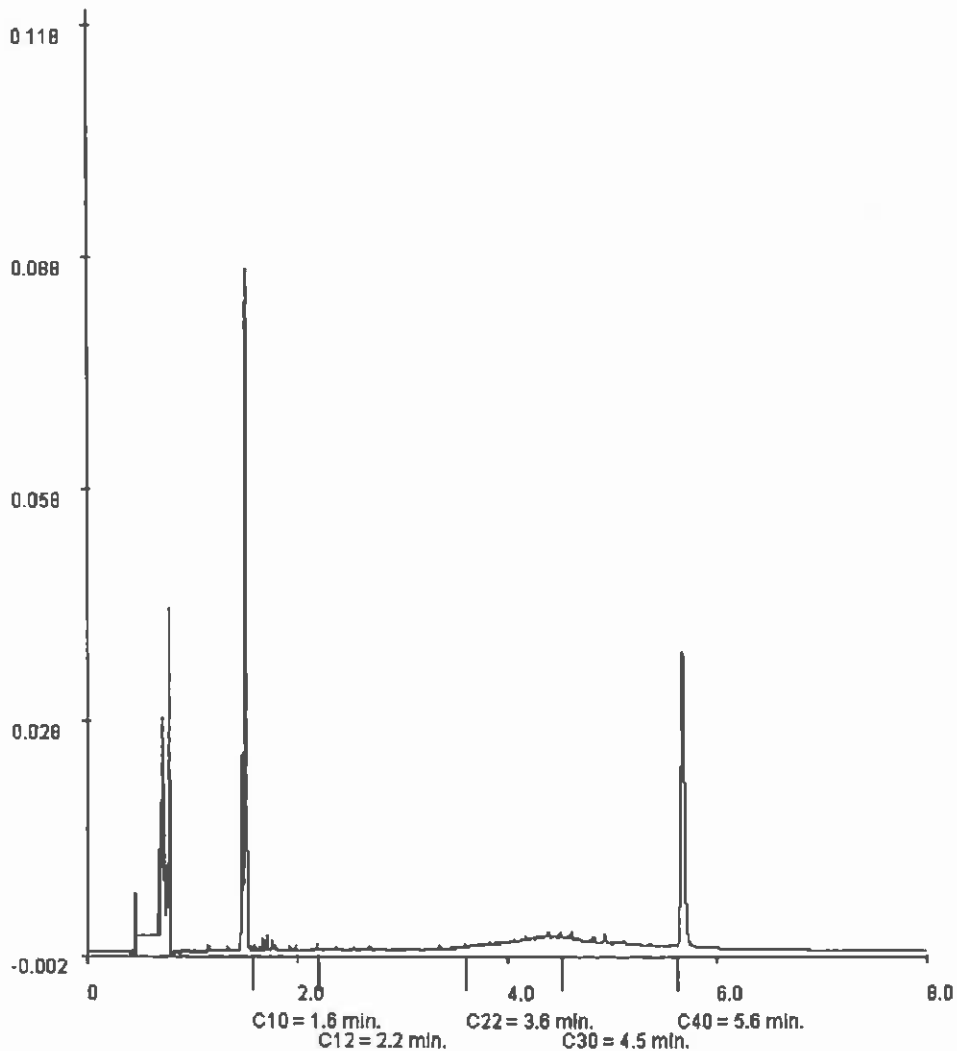
Orderdatum 12-06-2008
Startdatum 12-06-2008
Rapportagedatum 23-06-2008

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen mm13: 31(0-0,2)+32(0-0,2)

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 Hoogvliet
 Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
 www.alcontrol.nl

Analyserapport

REGIONALE MIL.DNST.W.BR.

Ellen Kuijlen
 Postbus 16
 4700 AA ROOSENDAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
 Uw projectnummer : 32809369
 ALcontrol rapportnummer : 11327574, versie nummer: 1

Hoogvliet, 27-06-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 32809369. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
 Managing Director Environmental





REGIONALE MIL.DNST.W.BR.
Eilen Kuijlen

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11327574 - 1

Orderdatum 18-06-2008
Startdatum 18-06-2008
Rapportagedatum 27-06-2008

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|--|---------|---|-----------------------|--------|-----------------------|-----------------------|
| METALEN | | | | | | |
| filtreren metalen | - | | | | | |
| arsen | µg/l | S | <10 ¹⁾²⁾ | | <10 ¹⁾²⁾ | <10 ¹⁾²⁾ |
| cadmium | µg/l | S | <0.8 ¹⁾²⁾ | | <0.8 ¹⁾²⁾ | <0.8 ¹⁾²⁾ |
| chrom | µg/l | S | <1 ¹⁾²⁾ | | <1 ¹⁾²⁾ | <1 ¹⁾²⁾ |
| koper | µg/l | S | <15 ¹⁾²⁾ | | <15 ¹⁾²⁾ | <15 ¹⁾²⁾ |
| kwik | µg/l | S | <0.05 ¹⁾²⁾ | | <0.05 ¹⁾²⁾ | <0.05 ¹⁾²⁾ |
| lood | µg/l | S | <15 ¹⁾²⁾ | | <15 ¹⁾²⁾ | <15 ¹⁾²⁾ |
| nikkel | µg/l | S | <15 ¹⁾²⁾ | | <15 ¹⁾²⁾ | <15 ¹⁾²⁾ |
| zink | µg/l | S | <60 ¹⁾²⁾ | | <60 ¹⁾²⁾ | <60 ¹⁾²⁾ |
| VLUCHTIGE AROMATEN | | | | | | |
| benzeen | µg/l | S | <0.2 | | 0.94 | <0.2 |
| tolueen | µg/l | S | <0.3 | | <0.3 | <0.3 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.3 | | <0.3 | <0.3 |
| xylene | µg/l | S | <0.3 | | <0.3 | <0.3 |
| totaal BTEX | µg/l | | <1 | | <1 | <1 |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l | | 0.8 | | 1.6 | 0.8 |
| naftaleen | µg/l | S | <0.2 | | <0.2 | <0.40 ³⁾ |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <0.6 | | <0.6 | <0.6 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | | <0.1 | <0.1 |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <0.1 | | <0.1 | <0.1 |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <0.1 | | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | | <0.1 | <0.1 |
| trichlooretheen | µg/l | S | <0.6 | | <0.6 | <0.6 |
| chloroform | µg/l | S | <0.6 | | <0.6 | <0.6 |
| CHLOORBENZENEN | | | | | | |
| monochloorbenzeen | µg/l | S | <0.6 | | <0.6 | <0.6 |
| 1,3-dichloorbenzeen | µg/l | S | <0.6 | | <0.6 | <0.6 |
| 1,2-dichloorbenzeen | µg/l | S | <0.6 | | <0.6 | <0.6 |
| 1,4-dichloorbenzeen | µg/l | S | <0.6 | | <0.6 | <0.6 |
| som dichloorbenzenen | µg/l | S | <1.8 | | <1.8 | <1.8 |
| som dichloorbenzenen (0.7 factor) | µg/l | S | 1.3 | | 1.3 | 1.3 |
| hexachloorbenzeen | µg/l | S | | <0.005 | | |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001 | Grondwater (AS3000) | pb7 |
| 002 | Grondwater (AS3000) | pb12 |
| 003 | Grondwater (AS3000) | pb34 |
| 004 | Grondwater (AS3000) | pb39 |

Paraaf : 



REGIONALE MIL.DNST.W.BR.
Ellen Kuijlen

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11327574 - 1

Orderdatum 18-06-2008
Startdatum 18-06-2008
Rapportagedatum 27-06-2008

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|---|---------|---|-----|-------|-----|-----|
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | |
| PCB 28 | µg/l | S | | <0.01 | | |
| PCB 52 | µg/l | S | | <0.01 | | |
| PCB 101 | µg/l | S | | <0.01 | | |
| PCB 118 | µg/l | S | | <0.01 | | |
| PCB 138 | µg/l | S | | <0.01 | | |
| PCB 153 | µg/l | S | | <0.01 | | |
| PCB 180 | µg/l | S | | <0.01 | | |
| som PCB (7) | µg/l | S | | <0.07 | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/l | S | | 0.05 | | |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | | | |
| o,p-DDT | µg/l | S | | <0.01 | | |
| p,p-DDT | µg/l | S | | <0.01 | | |
| som DDT | µg/l | S | | <0.02 | | |
| som DDT (0.7 factor) | µg/l | S | | 0.01 | | |
| o,p-DDD | µg/l | S | | <0.01 | | |
| p,p-DDD | µg/l | S | | <0.01 | | |
| som DDD | µg/l | S | | <0.02 | | |
| som DDD (0.7 factor) | µg/l | S | | 0.01 | | |
| o,p-DDE | µg/l | S | | <0.01 | | |
| p,p-DDE | µg/l | S | | <0.01 | | |
| som DDE | µg/l | S | | <0.02 | | |
| som DDE (0.7 factor) | µg/l | S | | 0.01 | | |
| som DDT,DDE,DDD | µg/l | S | | <0.08 | | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/l | S | | 0.04 | | |
| aldrin | µg/l | S | | <0.01 | | |
| dieldrin | µg/l | S | | <0.01 | | |
| endrin | µg/l | S | | <0.01 | | |
| som aldrin/dieldrin | µg/l | S | | <0.02 | | |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor) | µg/l | S | | 0.01 | | |
| som aldrin/dieldrin/endrin | µg/l | S | | <0.03 | | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/l | S | | 0.02 | | |
| telodrin | µg/l | S | | <0.03 | | |
| isodrin | µg/l | S | | <0.03 | | |
| alfa-HCH | µg/l | S | | <0.01 | | |
| beta-HCH | µg/l | S | | <0.01 | | |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|---------------------|
| 001 | Grondwater (AS3000) | pb7 |
| 002 | Grondwater (AS3000) | pb12 |
| 003 | Grondwater (AS3000) | pb34 |
| 004 | Grondwater (AS3000) | pb39 |

Paraaf: 



REGIONALE MIL.DNST.W.BR.
Ellen Kuljfen

Blad 4 van 8

Analyserapport

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11327574 - 1

Orderdatum 18-06-2008
Startdatum 18-06-2008
Rapportagedatum 27-06-2008

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 |
|-------------------------------------|---------|---|------|-------|------|------|
| gamma-HCH | µg/l | S | | <0.01 | | |
| delta-HCH | µg/l | S | | <0.02 | | |
| som HCHs | µg/l | S | | <0.05 | | |
| som HCH (0.7 factor) | µg/l | S | | 0.04 | | |
| heptachloor | µg/l | S | | <0.01 | | |
| cis-heptachloorepoxide | µg/l | S | | <0.01 | | |
| trans-heptachloorepoxide | µg/l | S | | <0.01 | | |
| som heptachloorepoxide | µg/l | S | | <0.02 | | |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | µg/l | S | | 0.01 | | |
| alfa-endosulfan | µg/l | S | | <0.01 | | |
| hexachloorbutadieen | µg/l | | | <0.05 | | |
| beta-endosulfan | µg/l | | | <0.05 | | |
| trans-chloordaan | µg/l | S | | <0.01 | | |
| cis-chloordaan | µg/l | S | | <0.01 | | |
| quintozeen | µg/l | | | <0.05 | | |
| tot. 5 drins | µg/l | | | <0.09 | | |
| som chloordaan | µg/l | S | | <0.02 | | |
| som chloordaan (0.7 factor) | µg/l | S | | 0.01 | | |
| MINERALE OLIE | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | µg/l | | <25 | | <25 | <25 |
| fractie C12 - C22 | µg/l | | <25 | | <25 | <25 |
| fractie C22 - C30 | µg/l | | <25 | | <25 | <25 |
| fractie C30 - C40 | µg/l | | <25 | | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <100 | | <100 | <100 |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001 | Grondwater (AS3000) | pb7 |
| 002 | Grondwater (AS3000) | pb12 |
| 003 | Grondwater (AS3000) | pb34 |
| 004 | Grondwater (AS3000) | pb39 |

Paraaf: 



Analyserapport

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11327574 - 1

Orderdatum 18-06-2008
Startdatum 18-06-2008
Rapportagedatum 27-06-2008

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 Het monster is niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd, derhalve zijn de resultaten indicatief.
- 2 Bij controle van het monster is geconstateerd dat het onvoldoende is aangezuurd of na conservering nog sediment bevat. Derhalve worden indicatieve resultaten voor alle metalen gerapporteerd.
- 3 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf : 





Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
 Projectnummer 32809369
 Rapportnummer 11327574 - 1

Orderdatum 18-06-2008
 Startdatum 18-06-2008
 Rapportagedatum 27-06-2008

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|-----------------------------------|---------------------|--|
| arsen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6968 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium | Grondwater (AS3000) | Idem |
| chrom | Grondwater (AS3000) | Idem |
| koper | Grondwater (AS3000) | Idem |
| kwik | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13508 |
| lood | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6968 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| nikkel | Grondwater (AS3000) | Idem |
| zink | Grondwater (AS3000) | Idem |
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | 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 |
| monochloorbenzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-2 |
| 1,3-dichloorbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,4-dichloorbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som dichloorbenzenen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som dichloorbenzenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |
| hexachloorbenzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3120-2 |
| PCB 28 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3120-1 |
| PCB 52 | Grondwater (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Grondwater (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Grondwater (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Grondwater (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Grondwater (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o,p-DDT | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p,p-DDT | Grondwater (AS3000) | Idem |

Paraaf: 



REGIONALE MILDNST.W.BR.
Ellen Kuijlen

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11327574 - 1

Orderdatum 18-06-2008
Startdatum 18-06-2008
Rapportagedatum 27-06-2008

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|------------------------------|---------------------|-------------------------|
| o,p-DDD | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p,p-DDD | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o,p-DDE | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p,p-DDE | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som DDT,DDE,DDD | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| aldrin | Grondwater (AS3000) | Idem |
| dieldrin | Grondwater (AS3000) | Idem |
| endrin | Grondwater (AS3000) | Idem |
| isodrin | Grondwater (AS3000) | Idem |
| isodrin | Grondwater (AS3000) | Idem |
| alfa-HCH | Grondwater (AS3000) | Idem |
| beta-HCH | Grondwater (AS3000) | Idem |
| gamma-HCH | Grondwater (AS3000) | Idem |
| delta-HCH | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som HCHs | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som HCH (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| heptachloor | Grondwater (AS3000) | Idem |
| cis-heptachloorepoxide | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-heptachloorepoxide | Grondwater (AS3000) | Idem |
| alfa-endosulfan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| hexachloorbutadien | Grondwater (AS3000) | Eigen Methode, LVI GCMS |
| beta-endosulfan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-chloordaan | Grondwater (AS3000) | Conform AS3120-1 |
| cis-chloordaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| quintozeen | Grondwater (AS3000) | Eigen Methode, LVI GCMS |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | B5178117 | 17-06-2008 | 17-06-2008 | ALC207 |
| 001 | G5742673 | 17-06-2008 | 17-06-2008 | ALC236 |
| 001 | G5742684 | 17-06-2008 | 17-06-2008 | ALC236 |
| 002 | B5178125 | 17-06-2008 | 17-06-2008 | ALC207 |
| 002 | G5777793 | 17-06-2008 | 17-06-2008 | ALC236 |
| 002 | G5777799 | 17-06-2008 | 17-06-2008 | ALC236 |
| 003 | B5178123 | 17-06-2008 | 17-06-2008 | ALC207 |
| 003 | G5777796 | 17-06-2008 | 17-06-2008 | ALC236 |
| 003 | G5777801 | 17-06-2008 | 17-06-2008 | ALC236 |

Theoretische monsternamedatum

Paraaf: 



REGIONALE MIL.DNST.W.BR.
Ellen Kuffen

Analysereport

Blad 8 van 8

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11327574 - 1

Orderdatum 18-06-2008
Startdatum 18-06-2008
Rapportagedatum 27-06-2008

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 004 | B5178127 | 17-06-2008 | 17-06-2008 | ALC207 |
| 004 | G5741869 | 17-06-2008 | 17-06-2008 | ALC236 |
| 004 | G5742680 | 17-06-2008 | 17-06-2008 | ALC236 |





Analysrapport

REGIONALE MIL.DNST.W.BR.

Ellen Kuijlen

Postbus 16

4700 AA ROOSENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage

Uw projectnummer : 32809369

ALcontrol rapportnummer : 11327539, versie nummer: 1

Hoogvliet, 25-06-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 32809369. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

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

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



REGIONALE MIL.DNST.W.BR.
Ellen Kulljen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11327539 - 1

Orderdatum 18-06-2008
Startdatum 18-06-2008
Rapportagedatum 25-06-2008

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---------|---------|---|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|

ASBESTONDERZOEK

| | | | | |
|-----------------------------|----|--|------|------|
| aangeleverd materiaal grond | kg | | 8.12 | 6.01 |
|-----------------------------|----|--|------|------|

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

| | | | | |
|--|---------|---|------|------|
| gemeten asbestconcentratie | mg/kgds | | 15 | 5.5 |
| gewogen asbestconcentratie | mg/kgds | Q | 15 | 5.5 |
| ondergrens (95% betrouwbaar interval) | mg/kgds | Q | 12 | 4.4 |
| bovengrens (95% betrouwbaar interval) | mg/kgds | Q | 18 | 6.5 |
| gemeten serpentijn concentratie | mg/kgds | Q | 15 | 5.5 |
| gemeten amfibool concentratie | mg/kgds | Q | <0.1 | <0.1 |
| gemeten bepalingsgrens niet-hechtgebonden asbest | - | Q | <2.1 | <3.4 |
| | | | Nee | Nee |

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

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|-------------------------------|
| 001 | Asbestverdacht | emmer 1 (boring 7-8-21-22-23) |
| 002 | Asbestverdacht | emmer 2 (boring 26-27-28-29) |

Paraaf : 



REGIONALE MILDNST.W.BR.
Ellen Kullfen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11327539 - 1

Orderdatum 18-06-2008
Startdatum 18-06-2008
Rapportagedatum 25-06-2008

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| gemeten asbestconcentratie | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| gewogen asbestconcentratie | Asbestverdacht | Idem |
| ondergrens (95% betrouwbaar interval) | Asbestverdacht | Idem |
| bovengrens (95% betrouwbaar interval) | Asbestverdacht | Idem |
| gemeten serpentijn concentratie | Asbestverdacht | Idem |
| gemeten amfibool concentratie | Asbestverdacht | Idem |
| gemeten bepalingsgrens | Asbestverdacht | Idem |
| niet-hechtgebonden asbest | Asbestverdacht | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monsternaam | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | E0559461 | 17-06-2008 | 17-06-2008 | ALC281 |
| 002 | E0559462 | 17-06-2008 | 17-06-2008 | ALC291 |

Paraaf : 





REGIONALE MILDNST.W.BR.
Ellen Kuijlen

Blad 4 van 5

Analyserapport

Projectnaam Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer 32809369
Rapportnummer 11327539 - 1

Orderdatum 18-06-2008
Startdatum 18-06-2008
Rapportagedatum 25-06-2008

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: emmer 1 (boring 7-8-21-22-23)

Abzochtnummer: 11327539-001 Datum analyse: 26-06-2008
Totaal pericht en drogenr: 7529 Projectnummer: 32809369
Totaal pericht voor drogenr: 8122 Projectnaam: Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Droge stof(%): 92.7 Monsterbeschrijving: emmer 1 (boring 7-8-21-22-23)

Rapportresultaten

Table with 8 columns: Concentratie (mg/kg d.s.), Ondergrens (mg/kg d.s.), Boven grens (mg/kg d.s.), Bepalinggrens (mg/kg d.s.), Concentratie (mg/kg d.s.), Ondergrens (mg/kg d.s.), Boven grens (mg/kg d.s.), and Bepalinggrens (mg/kg d.s.). Rows include Serpentin, Amfibool, and Totaal asbest.

Tabel 1: Overzicht van de concentraties van de bestudeerde stoffen

Analysegegevens

Table with 8 columns: Soort materiaal, Materiaal hechtgebonden (J/n), Chrysootiel (%wt), Amfibol (%wt), Crocidoliet (%wt), Anfiboliet (%wt), Tremoliet (%wt), Actinoliet (%wt). Row 1: Plaat, 12.6

Table with 12 columns: Proefnr. (mm), Massa zeeffractions (g), Percenage erodeerbaar materiaal (mm), Chrysootiel, Amfibol, Anthrofiel, Tremoliet, Actinoliet, Soort materiaal, Aantal deeltjes in erodeerbare fractie, Massa deeltjes in erodeerbare fractie (g), Concentratie hechtgebonden (mg/kg), Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg), Chrysotiel (mg/kg), Boven grens (mg/kg), Bepalinggrens (mg/kg). Rows include various sample sizes and results.

Tabel 3: Analyse van de afvalstoffen

Table with 8 columns: Overeenkomst met NEN 6702:2003, Losse vezel (bunde)ls, and other parameters. Row 1: Overeenkomst met NEN 6702:2003, 0, n.v.t., n.v.t., n.v.t., n.v.t., n.v.t., n.v.t.

Tabel 4: Analyse van de afvalstoffen

Opmerkingen:
- De gemiddelde concentratie is de concentratie in partijen < 10 maal de concentratie in afval. Interferentie: VROM, 09-03-04.
- Alle stoffen zijn gebonden aan het ruwe materiaal volgens tabel 16 uit NEN 6702:2003.
- De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve waargave, welke is gebaseerd op tabel 12 uit NEN 6702:2003.
- De bepaling op basis van de zeeffractions < 4 mm, indien hiervan geen afname is geconstateerd. De totale bepaling op basis van de zeeffractions is gebaseerd op de tabel.

Opmerkingen:
1. Het erodeerbare gedeelte van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrens enkel de bepalinggrens verhoogd is.



REGIONALE MIL.DNST.W.BR.
Ellen Kulljen

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam: Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Projectnummer: 32809369
Rapportnummer: 11327539 - 1

Orderdatum: 18-06-2008
Startdatum: 18-06-2008
Rapportagedatum: 25-06-2008

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: emmer 2 (boring 26-27-28-29)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 6707

Abstraktnummer: 11327539-002 Datum analyse: 25-06-2008
Totaal gewicht na drogen (g): 5017 Projectnummer: 32809369
Totaal gewicht voor drogen (g): 8008 Projectadres: Plantagebaan 194 te Wouwse Plantage
Droge stof (%): 83,5 Monsterschrijving: emmer 2 (boring 26-27-28-29)

Rapportgegevens

Table with 8 columns: Concentratie (mg/kg d.s.), Ondergrens (mg/kg d.s.), Boven grens (mg/kg d.s.), Bepalingsgrens (mg/kg d.s.), Concentratie (mg/kg d.s.), Ondergrens (mg/kg d.s.), Boven grens (mg/kg d.s.), and rows for Serpentiyn, Amfibool, and Totaal asbest.

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties in de betreffende referentiewaarden.

Analyseopdrachten

Table with 9 columns: Soort materiaal, Materiaal hechtgebonden (J/n), Chrysotiel (%wet), Amosite (%wet), Crocidoliet (%wet), Actinoliet (%wet), Totaal (%wet), and Actinoliet (%wet).

Table with 12 columns: Fractie (mm), Masse fractie (g), Percentage ondroogstof (wt%), Chrysotiel, Amosite, Crocidoliet, Actinoliet, Totaal, and Bepalingsgrens (perceel).

Tabel 2: Analyse van de bodem op de betreffende locaties.

Table with 10 columns: Gewonden vezel (n.v.t.), Losse vezel (bundels), and other parameters.

Tabel 3: Analyse van de bodem op de betreffende locaties.

Opmerkingen:

- De gemeten concentratie van de concentratie van serpentiyn is 10 maal de concentratie van amfibool.
Alle afwijkingen gebaseerd op het meten van de bodem volgens tabel 16 van NEN 6707:2003.
De methode van het bepalen van de bodem is in overeenstemming met de methode van tabel 12 van NEN 6707:2003.
De bepaling van de bodem is in overeenstemming met de methode van tabel 12 van NEN 6707:2003.
De totale bepaling van de bodem is in overeenstemming met de methode van tabel 12 van NEN 6707:2003.

Overige opmerkingen:

- Het aangeleverde gewicht van het monster is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrens enkel de bepaling van de bodem is.

BIJLAGE 5: Toetsingstabellen

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

| Monster | mm1: | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|------|--------|------|
| droge stof (gew.-%) | 85,1 | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | |
| organische stof (%vdds) | 4,2 | | | |
| min. delen <2µm (%vdds) | 2,8 | | | |
| metalen | | | | |
| arsen | <5 | 18 | 26 | 34 |
| cadmium | <0,5 | 0.52 | 4.1 | 7.8 |
| chrom | <15 | 56 | 133 | 211 |
| koper | 13 | 19 | 60 | 101 |
| kwik | <0,15 | 0.22 | 3.7 | 7.2 |
| lood | 42 | 57 | 206 | 355 |
| nikkel | 8,1 | 13 | 45 | 77 |
| zink | 84 * | 65 | 199 | 333 |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | |
| naftaleen | <0,01 | | | |
| antracene | 0,01 | | | |
| fenantreen | 0,09 | | | |
| fluoranteen | 0,21 | | | |
| benzo(a)antracene | 0,09 | | | |
| chryseen | 0,10 | | | |
| benzo(a)pyreen | 0,10 | | | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,09 | | | |
| benzo(k)fluoranteen | 0,06 | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | 0,09 | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | 0,86 | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7) | 0,87 | | | |
| EOX | <0,3 | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | |
| fractie C12-C22 | <5 | | | |
| fractie C22-C30 | <5 | | | |
| fractie C30-C40 | <5 | | | |
| totaal olie C10-C40 | <20 | 21 | 1061 | 2100 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | |

Monster specificatie

1 mm1: 1(0-0,5)+2(0-0,5)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreining

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2,8 %; humus 4,2 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

| Monster | mm2: | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|------|--------|------|
| droge stof (gew.-%) | 88,2 | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | |
| organische stof (%vds) | 0,6 | | | |
| min. delen <2µm (%vds) | 1,8 | | | |
| metalen | | | | |
| arsen | <5 | 16 | 23 | 30 |
| cadmium | <0,5 | 0.43 | 3.5 | 6.5 |
| chrom | <15 | 54 | 129 | 204 |
| koper | <10 | 16 | 52 | 87 |
| kwik | <0,15 | 0.21 | 3.5 | 6.9 |
| lood | <13 | 52 | 190 | 327 |
| nikkel | <5 | 12 | 41 | 71 |
| zink | <20 | 56 | 173 | 290 |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | |
| naftaleen | <0,01 | | | |
| antracene | <0,01 | | | |
| fenantreen | <0,01 | | | |
| fluoranteen | <0,01 | | | |
| benzo(a)antracene | <0,01 | | | |
| chryseen | <0,01 | | | |
| benzo(a)pyreen | <0,01 | | | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,01 | | | |
| benzo(k)fluoranteen | <0,01 | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | <0,01 | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | <0,1 | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7) | 0,07 | | | |
| EOX | <0,3 | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | |
| fractie C12-C22 | <5 | | | |
| fractie C22-C30 | <5 | | | |
| fractie C30-C40 | <5 | | | |
| totaal olie C10-C40 | <20 | 10 | 505 | 1000 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | |

Monster specificatie

1 mm2: 1(0,5-1,0)+2(1,0-1,5)+1(1,5-2,0)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreining

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1,8 %; humus 0,6 %



Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

| Monster | mm3: | | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|----|------|--------|------|
| droge stof (gew.-%) | 89,4 | | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | | |
| organische stof (%vvdS) | 5,5 | | | | |
| min. delen <2µm (%vvdS) | 2,2 | | | | |
| metalen | | | | | |
| arseen | 17 | | 18 | 26 | 34 |
| cadmium | <0,5 | | 0.54 | 4.3 | 8.1 |
| chrom | <15 | | 54 | 131 | 207 |
| koper | 15 | | 20 | 62 | 104 |
| kwik | <0,15 | | 0.22 | 3.7 | 7.2 |
| lood | 120 | * | 58 | 209 | 360 |
| nikkel | 14 | * | 12 | 43 | 73 |
| zink | 110 | * | 65 | 199 | 334 |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | | |
| naftaleen | 0,05 | | | | |
| antraceen | 0,23 | | | | |
| fenantreen | 2,9 | | | | |
| fluoranteen | 6,1 | | | | |
| benzo(a)antraceen | 2,2 | | | | |
| chryseen | 2,9 | | | | |
| benzo(a)pyreen | 2,8 | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | 1,9 | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | 1,6 | | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | 2,1 | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | 23 | ** | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 EOX) | <0,3 | | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | | |
| fractie C12-C22 | 19 | | | | |
| fractie C22-C30 | 34 | | | | |
| fractie C30-C40 | 32 | | | | |
| totaal olie C10-C40 | 80 | * | 28 | 1389 | 2750 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | | |

Monster specificatie

1 mm3: 4(0-0,2)+5(0-0,2)+5(0,2-0,4)+6(0-0,2)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2,2 %; humus 5,5 %



Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

| Monster | mm4: | S | ½(S+I) | I | |
|---|-------|------|--------|-----|------|
| droge stof (gew.-%) | 90,9 | | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | | |
| organische stof (%vvdDS) | 3,6 | | | | |
| min. delen <2µm (%vvdDS) | 3,3 | | | | |
| metalen | | | | | |
| arsen | <5 | 18 | 26 | 34 | |
| cadmium | <0,5 | 0.51 | 4.1 | 7.6 | |
| chrom | <15 | 57 | 136 | 215 | |
| koper | 15 | 19 | 60 | 101 | |
| kwik | <0,15 | 0.22 | 3.7 | 7.2 | |
| lood | 28 | 57 | 206 | 355 | |
| nikkel | 13 | 13 | 47 | 80 | |
| zink | 55 | 65 | 201 | 336 | |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | | |
| naftaleen | 0,02 | | | | |
| antracene | 0,05 | | | | |
| fenantreen | 0,27 | | | | |
| fluoranteen | 0,72 | | | | |
| benzo(a)antracene | 0,32 | | | | |
| chryseen | 0,42 | | | | |
| benzo(a)pyreen | 0,32 | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,21 | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | 0,21 | | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | 0,23 | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | 2,8 | * | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 EOX) | <0,3 | | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | | |
| fractie C12-C22 | 6 | | | | |
| fractie C22-C30 | 12 | | | | |
| fractie C30-C40 | 12 | | | | |
| totaal olie C10-C40 | 30 | * | 18 | 909 | 1800 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | | |

Monster specificatie

1 mm4: 7(0-0,3)+8(0-0,5)+21(0-0,2)+22(0-0,5)+23(0-0,3)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreining

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3,3 %; humus 3,6 %

Tabel : **Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)**

| Monster | mm5: | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|------|--------|------|
| droge stof (gew.-%) | 89,7 | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | |
| organische stof (%vvdS) | 2,5 | | | |
| min. delen (<2µm (%vvdS)) | 2,3 | | | |
| metalen | | | | |
| arsen | <5 | 17 | 25 | 32 |
| cadmium | <0,5 | 0.48 | 3.8 | 7.2 |
| chrom | <15 | 55 | 131 | 207 |
| koper | <10 | 18 | 56 | 94 |
| kwik | <0,15 | 0.21 | 3.6 | 7.0 |
| lood | 27 | 55 | 198 | 342 |
| nikkel | <5 | 12 | 43 | 74 |
| zink | 34 | 61 | 186 | 312 |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | |
| naftaleen | <0,01 | | | |
| antraceen | <0,01 | | | |
| fenantreen | 0,07 | | | |
| fluoranteen | 0,19 | | | |
| benzo(a)antraceen | 0,09 | | | |
| chryseen | 0,10 | | | |
| benzo(a)pyreen | 0,09 | | | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,07 | | | |
| benzo(k)fluoranteen | 0,06 | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | 0,07 | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | 0,75 | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7) | 0,76 | | | |
| EOX | <0,3 | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | |
| fractie C12-C22 | <5 | | | |
| fractie C22-C30 | <5 | | | |
| fractie C30-C40 | <5 | | | |
| totaal olie C10-C40 | <20 | 13 | 631 | 1250 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | |

Monster specificatie

1 mm5: 9(0-0,3)+10(0-0,2)+11(0-0,5)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreining

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2,3 %; humus 2,5 %

Tabel : **Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)**

| Monster | mm6: | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|------|--------|------|
| droge stof (gew.-%) | 88,1 | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | |
| organische stof (%vdds) | 0,6 | | | |
| min. delen (<2µm (%vdds)) | 2,6 | | | |
| metalen | | | | |
| arsen | <5 | 16 | 24 | 31 |
| cadmium | <0,5 | 0.44 | 3.5 | 6.6 |
| chrom | <15 | 55 | 132 | 210 |
| koper | <10 | 17 | 53 | 89 |
| kwik | <0,15 | 0.21 | 3.6 | 6.9 |
| lood | <13 | 53 | 192 | 332 |
| nikkel | <5 | 13 | 44 | 76 |
| zink | <20 | 59 | 180 | 302 |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | |
| naftaleen | <0,01 | | | |
| antraceen | <0,01 | | | |
| fenantreen | <0,01 | | | |
| fluoranteen | <0,01 | | | |
| benzo(a)antraceen | <0,01 | | | |
| chryseen | <0,01 | | | |
| benzo(a)pyreen | <0,01 | | | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,01 | | | |
| benzo(k)fluoranteen | <0,01 | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | <0,01 | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | <0,1 | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 EOX) | 0,07 | | | |
| EOX | <0,3 | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | |
| fractie C12-C22 | <5 | | | |
| fractie C22-C30 | <5 | | | |
| fractie C30-C40 | <5 | | | |
| totaal olie C10-C40 | <20 | 10 | 505 | 1000 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | |

Monster specificatie

1 mm6: 3(1,2-1,5)+4(0,7-1,0)+5(1,5-2,0)+6(0,5-1,0)+7(2,0-2,5)+ 8(1,5-2,0)+9(1,0-1,5)+10(0,7-1,0)+11(1,0-1,5)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreining

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2,6 %; humus 0,6 %

Tabel : **Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)**

| Monster | m7: | S | $\frac{1}{2}(S+I)$ | I |
|---|------|------|--------------------|------|
| droge stof (gew.-%) | 85,5 | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | |
| chloorbenzenen | | | | |
| hexachloorbenzeen (ug/kgds) | <1 | | | |
| polychloor bifenylen | | | | |
| PCB 28 (ug/kgds) | <2 | | | |
| PCB 52 (ug/kgds) | <2 | | | |
| PCB 101 (ug/kgds) | <2 | | | |
| PCB 118 (ug/kgds) | <2 | | | |
| PCB 138 (ug/kgds) | <2 | | | |
| PCB 153 (ug/kgds) | <2 | | | |
| PCB 180 (ug/kgds) | <2 | | | |
| som PCB (7) (ug/kgds) | <14 | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) (ug/kgds) | 9,8 | | | |
| PCB (som,interventie) (ug/kgds) | | | | 1000 |
| PCB (som,streefwaarde) (ug/kgds) | | 20 | | |
| organochloorpesticiden | | | | |
| DDT (totaal) (ug/kgds) | <4 | | | |
| som DDT (0.7 factor) (ug/kgds) | 2,8 | | | |
| o,p-DDT (ug/kgds) | <1 | | | |
| p,p-DDT (ug/kgds) | <3 | | | |
| DDD (totaal) (ug/kgds) | <2 | | | |
| som DDD (0.7 factor) (ug/kgds) | 1,4 | | | |
| o,p-DDD (ug/kgds) | <1 | | | |
| p,p-DDD (ug/kgds) | <1 | | | |
| DDE (totaal) (ug/kgds) | <2 | | | |
| som DDE (0.7 factor) (ug/kgds) | 1,4 | | | |
| o,p-DDE (ug/kgds) | <1 | | | |
| p,p-DDE (ug/kgds) | <1 | | | |
| som DDT,DDE,DDD (ug/kgds) | <8 | 10 | 2005 | 4000 |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (ug/kgds) | 5,6 | | | |
| aldrin (ug/kgds) | <1 | 0.06 | | |
| dieldrin (ug/kgds) | 1,8 | 0.50 | | |
| endrin (ug/kgds) | <1 | 0.04 | | |
| som aldrin/dieldrin (ug/kgds) | <2 | | | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (ug/kgds) | <3 | 5.0 | 2003 | 4000 |
| telodrin (ug/kgds) | <1 | | | |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (ug/kgds) | 2,5 | | | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (ug/kgds) | 3,2 | | | |

*

| Monster | m7: | S | $\frac{1}{2}(S+I)$ | I |
|--|------|------|--------------------|------|
| isodrin (ug/kgds) | <1 | | | |
| alfa-HCH (ug/kgds) | <1 | 3.0 | | |
| beta-HCH (ug/kgds) | <1 | 9.0 | | |
| gamma-HCH (ug/kgds) | <1 | 0.05 | | |
| delta-HCH (ug/kgds) | <1 | | | |
| som a-b-c HCH (0.7 factor) (ug/kgds) | 2,1 | | | |
| som a-b-c HCH (ug/kgds) | <3 | 10 | 1005 | 2000 |
| heptachloor (ug/kgds) | <1 | 0.70 | 2000 | 4000 |
| c-heptachloorepoxide (ug/kgds) | <1 | | | |
| t-heptachloorepoxide (ug/kgds) | <1 | | | |
| som hexachl.epoxide (ug/kgds) | <2 | | | 4000 |
| alfa-endosulfan (ug/kgds) | <1 | 0.01 | 2000 | 4000 |
| som heptachloorepoxide (0.7 fa (ug/kgds) | 1,4 | | | |
| hexachloorbutadieen (ug/kgds) | <1 | | | |
| beta-endosulfan (ug/kgds) | <1 | 0.01 | 2000 | 4000 |
| trans-chloordaan (ug/kgds) | <0,5 | | | |
| cis-chloordaan (ug/kgds) | <0,5 | | | |
| quintozeen (ug/kgds) | <1 | | | |
| OCB's (ug/kgds) | <5 | | | |
| tot. 5 drins (ug/kgds) | <5 | | | |
| som chloordaan (ug/kgds) | <1 | 0.03 | 2000 | 4000 |
| som chloordaan (0.7 factor) (ug/kgds) | 0,70 | | | |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | |

Monster specificatie

1 m7: 12(0,07-3,0)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25 %; humus 10 %

Tabel : **Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)**

| Monster | mm8: | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|------|--------|------|
| droge stof (gew.-%) | 92,0 | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | |
| organische stof (%vvdS) | 2,0 | | | |
| min. delen (<2µm (%vvdS)) | 1,2 | | | |
| metalen | | | | |
| arsen | <5 | 16 | 24 | 31 |
| cadmium | <0,5 | 0.46 | 3.7 | 6.9 |
| chrom | <15 | 52 | 126 | 199 |
| koper | <10 | 17 | 53 | 89 |
| kwik | <0,15 | 0.21 | 3.5 | 6.9 |
| lood | <13 | 53 | 192 | 332 |
| nikkel | <5 | 11 | 39 | 67 |
| zink | <20 | 57 | 174 | 291 |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | |
| naftaleen | <0,01 | | | |
| antraceen | <0,01 | | | |
| fenantreen | <0,01 | | | |
| fluoranteen | 0,02 | | | |
| benzo(a)antraceen | 0,01 | | | |
| chryseen | 0,01 | | | |
| benzo(a)pyreen | <0,01 | | | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,01 | | | |
| benzo(k)fluoranteen | <0,01 | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | <0,01 | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | <0,1 | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 EOX) | <0,3 | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | |
| fractie C12-C22 | <5 | | | |
| fractie C22-C30 | <5 | | | |
| fractie C30-C40 | <5 | | | |
| totaal olie C10-C40 | <20 | 10 | 505 | 1000 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | |

Monster specificatie

1 mm8: 14(0,05-0,4)+15(0,07-0,2)+15(0,2-0,5)+16(0,07-0,5)+17(0,07-0,5)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreining

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1,2 %; humus 2 %

Tabel : **Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)**

| Monster | mm9: | S | $\frac{1}{2}(S+I)$ | I |
|---|-------|------|--------------------|------|
| droge stof (gew.-%) | 87,0 | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | |
| organische stof (%vvdS) | 0,8 | | | |
| min. delen (<2µm (%vvdS)) | 1,8 | | | |
| metalen | | | | |
| arsen | <5 | 16 | 23 | 30 |
| cadmium | <0,5 | 0.44 | 3.5 | 6.6 |
| chrom | <15 | 54 | 129 | 204 |
| koper | <10 | 17 | 52 | 87 |
| kwik | <0,15 | 0.21 | 3.5 | 6.9 |
| lood | <13 | 53 | 190 | 328 |
| nikkel | <5 | 12 | 41 | 71 |
| zink | <20 | 57 | 174 | 291 |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | |
| naftaleen | <0,01 | | | |
| antracene | <0,01 | | | |
| fenantreen | <0,01 | | | |
| fluoranteen | <0,01 | | | |
| benzo(a)antracene | <0,01 | | | |
| chryseen | <0,01 | | | |
| benzo(a)pyreen | <0,01 | | | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,01 | | | |
| benzo(k)fluoranteen | <0,01 | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | <0,01 | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | <0,1 | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7) | 0,07 | | | |
| EOX | <0,3 | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | |
| fractie C12-C22 | <5 | | | |
| fractie C22-C30 | <5 | | | |
| fractie C30-C40 | <5 | | | |
| totaal olie C10-C40 | <20 | 10 | 505 | 1000 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | |

Monster specificatie

1 mm9: 13(0,7-1,2)+14(0,4-0,9)+15(1,5-2,0)+16(0,5-1,0)+17(1,0-1,5)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreining

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1,8 %; humus 0,8 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

| Monster | mm10: | S | ½(S+I) | I | |
|---|-------|------|--------|-----|------|
| droge stof (gew.-%) | 84,0 | | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | | |
| organische stof (%vvdS) | 2,1 | | | | |
| min. delen <2µm (%vvdS) | 3,2 | | | | |
| metalen | | | | | |
| arsen | <5 | 17 | 25 | 32 | |
| cadmium | <0,5 | 0.48 | 3.8 | 7.1 | |
| chrom | <15 | 56 | 135 | 214 | |
| koper | 11 | 18 | 57 | 96 | |
| kwik | <0,15 | 0.21 | 3.7 | 7.1 | |
| lood | 44 | 55 | 200 | 345 | |
| nikkel | 5,4 | 13 | 46 | 79 | |
| zink | 150 | 63 | 193 | 323 | |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | | |
| naftaleen | 0,01 | | | | |
| antraceen | 0,27 | | | | |
| fenantreen | 0,56 | | | | |
| fluoranteen | 1,9 | | | | |
| benzo(a)antraceen | 1,0 | | | | |
| chryseen | 0,85 | | | | |
| benzo(a)pyreen | 0,88 | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,55 | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | 0,46 | | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | 0,61 | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | 7,1 | * | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 | 7,1 | | | | |
| EOX | <0,3 | | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | | |
| fractie C12-C22 | <5 | | | | |
| fractie C22-C30 | 13 | | | | |
| fractie C30-C40 | 19 | | | | |
| totaal olie C10-C40 | 30 | * | 11 | 530 | 1050 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | | |

Monster specificatie

1 mm10: 26(0-0,5)+27(0-0,5)+28(0-0,5)+29(0-0,5)+29(0,5-0,7)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3,2 %; humus 2,1 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

| Monster | mm11: | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|------|--------|------|
| droge stof (gew.-%) | 86,8 | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | |
| organische stof (%vvdDS) | 1,2 | | | |
| min. delen (<2µm (%vvdDS)) | 1,3 | | | |
| metalen | | | | |
| arsen | <5 | 16 | 23 | 30 |
| cadmium | <0,5 | 0,44 | 3,5 | 6,6 |
| chrom | <15 | 53 | 126 | 200 |
| koper | <10 | 17 | 52 | 87 |
| kwik | <0,15 | 0,21 | 3,5 | 6,8 |
| lood | <13 | 53 | 190 | 327 |
| nikkel | <5 | 11 | 40 | 68 |
| zink | 35 | 56 | 171 | 286 |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | |
| naftaleen | <0,01 | | | |
| antracene | 0,01 | | | |
| fenantreen | 0,05 | | | |
| fluoranteen | 0,13 | | | |
| benzo(a)antracene | 0,07 | | | |
| chryseen | 0,07 | | | |
| benzo(a)pyreen | 0,05 | | | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,04 | | | |
| benzo(k)fluoranteen | 0,04 | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | 0,04 | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | 0,51 | 1,0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7) | 0,51 | | | |
| EOX | <0,3 | 0,30 | | |
| minerale olie | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | |
| fractie C12-C22 | <5 | | | |
| fractie C22-C30 | <5 | | | |
| fractie C30-C40 | <5 | | | |
| totaal olie C10-C40 | <20 | 10 | 505 | 1000 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | |

Monster specificatie

1 mm11: 18(0,5-1,0)+19(0,5-1,0)+20(0,5-1,0)+26(1,5-2,0)+27(0,5-1,0)+28(1-1,5)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1,3 %; humus 1,2 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

| Monster | mm12: | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|------|--------|------|
| droge stof (gew.-%) | 89,0 | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | |
| organische stof (%vdDS) | 1,2 | | | |
| min. delen <2µm (%vdDS) | 1,8 | | | |
| metalen | | | | |
| arsen | <5 | 16 | 23 | 31 |
| cadmium | <0,5 | 0.45 | 3.6 | 6.7 |
| chrom | <15 | 54 | 129 | 204 |
| koper | <10 | 17 | 53 | 89 |
| kwik | <0,15 | 0.21 | 3.5 | 6.9 |
| lood | <13 | 53 | 192 | 330 |
| nikkel | <5 | 12 | 41 | 71 |
| zink | <20 | 57 | 176 | 294 |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | |
| naftaleen | <0,01 | | | |
| antraceen | <0,01 | | | |
| fenantreen | <0,01 | | | |
| fluoranteen | <0,01 | | | |
| benzo(a)antraceen | <0,01 | | | |
| chryseen | <0,01 | | | |
| benzo(a)pyreen | <0,01 | | | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,01 | | | |
| benzo(k)fluoranteen | <0,01 | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | <0,01 | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | <0,1 | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7) | 0,07 | | | |
| EOX | <0,3 | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | |
| fractie C12-C22 | <5 | | | |
| fractie C22-C30 | <5 | | | |
| fractie C30-C40 | <5 | | | |
| totaal olie C10-C40 | <20 | 10 | 505 | 1000 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | |

Monster specificatie

1 mm12: 21(0,5-1,0)+22(0,5-1,0)+23(0,6-1,0)+24(0,5-1,0)+25(0,5-1,0)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geïnterpreteerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1,8 %; humus 1,2 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

| Monster | mm13: | | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|---|------|--------|------|
| droge stof (gew.-%) | 89,0 | | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | | |
| organische stof (%vdds) | 4,5 | | | | |
| min. delen <2µm (%vdds) | 1,4 | | | | |
| metalen | | | | | |
| arsen | <5 | | 17 | 25 | 33 |
| cadmium | <0,5 | | 0.51 | 4.1 | 7.7 |
| chrom | <15 | | 53 | 127 | 201 |
| koper | 20 | * | 19 | 58 | 98 |
| kwik | 0,17 | | 0.21 | 3.6 | 7.0 |
| lood | 84 | * | 56 | 202 | 349 |
| nikkel | 8,7 | | 11 | 40 | 68 |
| zink | 110 | * | 61 | 187 | 313 |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | | |
| naftaleen | 0,02 | | | | |
| antracene | 0,08 | | | | |
| fenantreen | 0,57 | | | | |
| fluoranteen | 1,3 | | | | |
| benzo(a)antracene | 0,63 | | | | |
| chryseen | 0,69 | | | | |
| benzo(a)pyreen | 0,68 | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,46 | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | 0,41 | | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | 0,48 | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | 5,4 | * | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 EOX) | <0,3 | | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | | |
| fractie C12-C22 | 5 | | | | |
| fractie C22-C30 | 17 | | | | |
| fractie C30-C40 | 21 | | | | |
| totaal olie C10-C40 | 40 | * | 23 | 1136 | 2250 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | | |

Monster specificatie

1 mm13: 31(0-0,2)+32(0-0,2)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreining

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1,4 %; humus 4,5 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

| Monster | mm14: | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|------|--------|------|
| droge stof (gew.-%) | 89,5 | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | |
| organische stof (%vvdS) | 0,7 | | | |
| min. delen (<2µm (%vvdS)) | 1,6 | | | |
| metalen | | | | |
| arsen | <5 | 16 | 23 | 30 |
| cadmium | <0,5 | 0.43 | 3.5 | 6.5 |
| chrom | <15 | 53 | 128 | 202 |
| koper | <10 | 16 | 51 | 86 |
| kwik | <0,15 | 0.21 | 3.5 | 6.8 |
| lood | <13 | 52 | 189 | 326 |
| nikkel | <5 | 12 | 41 | 70 |
| zink | <20 | 56 | 172 | 287 |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | |
| naftaleen | <0,01 | | | |
| antracene | <0,01 | | | |
| fenantreen | <0,01 | | | |
| fluoranteen | 0,02 | | | |
| benzo(a)antracene | <0,01 | | | |
| chryseen | <0,01 | | | |
| benzo(a)pyreen | 0,01 | | | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,01 | | | |
| benzo(k)fluoranteen | <0,01 | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | <0,01 | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | <0,1 | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7) | 0,09 | | | |
| EOX | <0,3 | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | |
| fractie C12-C22 | <5 | | | |
| fractie C22-C30 | <5 | | | |
| fractie C30-C40 | <5 | | | |
| totaal olie C10-C40 | <20 | 10 | 505 | 1000 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | |

Monster specificatie

1 mm14: 29(0,7-1,0)+30(0,5-1,0)+31(0,5-1,0)+32(0,5-1,0)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1,6 %; humus 0,7 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

| Monster | mm15: | S | $\frac{1}{2}(S+I)$ | I | |
|---|-------|------|--------------------|-----|------|
| droge stof (gew.-%) | 85,5 | | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | | |
| organische stof (%vvdDS) | 2,8 | | | | |
| min. delen <2um (%vvdDS) | 2,9 | | | | |
| metalen | | | | | |
| arsen | <5 | 17 | 25 | 33 | |
| cadmium | <0,5 | 0.49 | 3.9 | 7.3 | |
| chrom | <15 | 56 | 134 | 212 | |
| koper | 11 | 18 | 58 | 97 | |
| kwik | <0,15 | 0.21 | 3.7 | 7.1 | |
| lood | 37 | 56 | 202 | 347 | |
| nikkel | <5 | 13 | 45 | 77 | |
| zink | 64 | 63 | 193 | 323 | |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | | |
| naftaleen | <0,01 | | | | |
| antraceen | 0,03 | | | | |
| fenantreen | 0,20 | | | | |
| fluoranteen | 0,61 | | | | |
| benzo(a)antraceen | 0,29 | | | | |
| chryseen | 0,32 | | | | |
| benzo(a)pyreen | 0,29 | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,21 | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | 0,17 | | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | 0,21 | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | 2,3 | * | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 EOX) | <0,3 | | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | | |
| fractie C12-C22 | <5 | | | | |
| fractie C22-C30 | <5 | | | | |
| fractie C30-C40 | <5 | | | | |
| totaal olie C10-C40 | <20 | | 14 | 707 | 1400 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | | |

Monster specificatie

1 mm15: 35(0-0,5)+36(0-0,5)+37(0-0,5)+38(0-0,5)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2,9 %; humus 2,8 %

Tabel : **Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)**

| Monster | mm16: | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|------|--------|------|
| droge stof (gew.-%) | 87,9 | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | |
| organische stof (%vdds) | 1,4 | | | |
| min. delen <2µm (%vdds) | 2,4 | | | |
| metalen | | | | |
| arsen | <5 | 17 | 24 | 31 |
| cadmium | <0,5 | 0.45 | 3.6 | 6.8 |
| chrom | <15 | 55 | 132 | 208 |
| koper | <10 | 17 | 54 | 91 |
| kwik | <0,15 | 0.21 | 3.6 | 7.0 |
| lood | <13 | 54 | 195 | 335 |
| nikkel | <5 | 12 | 43 | 74 |
| zink | <20 | 59 | 182 | 305 |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | |
| naftaleen | <0,01 | | | |
| antraceen | <0,01 | | | |
| fenantreen | 0,03 | | | |
| fluoranteen | 0,06 | | | |
| benzo(a)antraceen | 0,03 | | | |
| chryseen | 0,03 | | | |
| benzo(a)pyreen | 0,03 | | | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,02 | | | |
| benzo(k)fluoranteen | 0,02 | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | 0,02 | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | 0,23 | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 EOX) | <0,3 | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | |
| fractie C12-C22 | <5 | | | |
| fractie C22-C30 | <5 | | | |
| fractie C30-C40 | <5 | | | |
| totaal olie C10-C40 | <20 | 10 | 505 | 1000 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | |

Monster specificatie

1 mm16: 33(0,5-1,0)+34(1,0-1,5)+35(0,5-1,0)+36(0,5-1,0)+37(0,5-1,0)+38(0,5-1)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2,4 %; humus 1,4 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

| Monster | mm17: | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|------|--------|------|
| droge stof (gew.-%) | 84,2 | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | |
| organische stof (%vdds) | 1,6 | | | |
| min. delen (<2µm (%vdds)) | 2,4 | | | |
| metalen | | | | |
| arseen | <5 | 17 | 24 | 31 |
| cadmium | <0,5 | 0.46 | 3.7 | 6.9 |
| chrom | <15 | 55 | 132 | 208 |
| koper | <10 | 17 | 55 | 92 |
| kwik | <0,15 | 0.21 | 3.6 | 7.0 |
| lood | 32 | 54 | 195 | 337 |
| nikkel | <5 | 12 | 43 | 74 |
| zink | 84 * | 60 | 183 | 307 |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | |
| naftaleen | <0,01 | | | |
| antracene | 0,02 | | | |
| fenantreen | 0,10 | | | |
| fluoranteen | 0,30 | | | |
| benzo(a)antracene | 0,15 | | | |
| chryseen | 0,17 | | | |
| benzo(a)pyreen | 0,15 | | | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,11 | | | |
| benzo(k)fluoranteen | 0,09 | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | 0,12 | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | 1,2 * | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 EOX) | 0,4 * | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | |
| fractie C12-C22 | <5 | | | |
| fractie C22-C30 | <5 | | | |
| fractie C30-C40 | <5 | | | |
| totaal olie C10-C40 | <20 | 10 | 505 | 1000 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | |

Monster specificatie

1 mm17: 39(0-0,5)+40(0-0,5)+42(0-0,5)+49(0-0,3)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2,4 %; humus 1,6 %

Tabel : **Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)**

| Monster | mm18: | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|------|--------|------|
| droge stof (gew.-%) | 85,9 | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | |
| organische stof (%vdDS) | 3,5 | | | |
| min. delen <2um (%vdDS) | 2,6 | | | |
| metalen | | | | |
| arsen | <5 | 17 | 25 | 33 |
| cadmium | <0,5 | 0.50 | 4.0 | 7.5 |
| chrom | <15 | 55 | 132 | 210 |
| koper | <10 | 19 | 59 | 98 |
| kwik | <0,15 | 0.21 | 3.7 | 7.1 |
| lood | 15 | 56 | 203 | 350 |
| nikkel | <5 | 13 | 44 | 76 |
| zink | 40 | 63 | 194 | 324 |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | |
| naftaleen | <0,01 | | | |
| antracene | <0,01 | | | |
| fenantreen | 0,04 | | | |
| fluoranteen | 0,11 | | | |
| benzo(a)antracene | 0,05 | | | |
| chryseen | 0,07 | | | |
| benzo(a)pyreen | 0,06 | | | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,04 | | | |
| benzo(k)fluoranteen | 0,04 | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | 0,05 | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | 0,45 | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 EOX) | 0,4 | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | |
| fractie C12-C22 | <5 | | | |
| fractie C22-C30 | <5 | | | |
| fractie C30-C40 | <5 | | | |
| totaal olie C10-C40 | <20 | 18 | 884 | 1750 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | |

Monster specificatie

1 mm18: 41(0-0,3)+44(0-0,3)+46(0-0,5)+48(0-0,5)+50(0-0,5)+51(0-0,5)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geëvalueerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2,6 %; humus 3,5 %

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

| Monster | mm19: | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|------|--------|------|
| droge stof (gew.-%) | 84,6 | | | |
| gewicht artefacten (g) | <1 | | | |
| organische stof (%vvdDS) | 0,7 | | | |
| min. delen (<2µm (%vvdDS)) | 1,2 | | | |
| metalen | | | | |
| arsen | <5 | 16 | 23 | 30 |
| cadmium | <0,5 | 0.43 | 3.4 | 6.5 |
| chrom | <15 | 52 | 126 | 199 |
| koper | <10 | 16 | 51 | 85 |
| kwik | <0,15 | 0.20 | 3.5 | 6.8 |
| lood | <13 | 52 | 188 | 324 |
| nikkel | <5 | 11 | 39 | 67 |
| zink | <20 | 55 | 168 | 281 |
| polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK) | | | | |
| naftaleen | <0,01 | | | |
| antraceen | <0,01 | | | |
| fenantreen | <0,01 | | | |
| fluoranteen | <0,01 | | | |
| benzo(a)antraceen | <0,01 | | | |
| chryseen | <0,01 | | | |
| benzo(a)pyreen | <0,01 | | | |
| benzo(ghi)peryleen | <0,01 | | | |
| benzo(k)fluoranteen | <0,01 | | | |
| indeno(123-cd)pyreen | <0,01 | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) | <0,1 | 1.0 | 20 | 40 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 EOX) | 0,07 | 0.30 | | |
| minerale olie | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | | | |
| fractie C12-C22 | <5 | | | |
| fractie C22-C30 | <5 | | | |
| fractie C30-C40 | <5 | | | |
| totaal olie C10-C40 | <20 | 10 | 505 | 1000 |
| aard van de artefacten (g) | Geen | | | |

Monster specificatie

1 mm19: 39(0,5-1,0)+39(2,0-2,5)+39(2,5-3,0)+44(1,5-2,0)+51(1,0-1,5)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geëvalueerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreining

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1,2 %; humus 0,7 %

Tabel : Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l. tenzij anders vermeld)

| Monster | pb7 | pb12 | pb34 | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|--------|-------|--------|--------|------|
| metalen | | | | | | |
| arsen | <10 | - | <10 | 10 | 35 | 60 |
| cadmium | <0,8 | - | <0,8 | 0.40 | 3.2 | 6.0 |
| chrom | <1 | - | <1 | 1.0 | 16 | 30 |
| koper | <15 | - | <15 | 15 | 45 | 75 |
| kwik | <0,05 | - | <0,05 | 0.05 | 0.17 | 0.30 |
| lood | <15 | - | <15 | 15 | 45 | 75 |
| nikkel | <15 | - | <15 | 15 | 45 | 75 |
| zink | <60 | - | <60 | 65 | 433 | 800 |
| vluchtige aromaten | | | | | | |
| benzeen | <0,2 | - | 0,94 | * | 0.20 | 30 |
| tolueen | <0,3 | - | <0,3 | 7.0 | 504 | 1000 |
| ethylbenzeen | <0,3 | - | <0,3 | 4.0 | 77 | 150 |
| xylenen | <0,3 | - | <0,3 | 0.20 | 35 | 70 |
| totaal BTEX | <1 | - | <1 | | | |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0,8 | - | 1,6 | | | |
| naftaleen | <0,2 | - | <0,2 | 0.01 | 35 | 70 |
| vluchtige chloorkoolwaterstoffen | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | <0,6 | - | <0,6 | 7.0 | 204 | 400 |
| cis1,2dichlooretheen | <0,1 | - | <0,1 | 0.01 | 10 | 20 |
| tetrachlooretheen | <0,1 | - | <0,1 | 0.01 | 20 | 40 |
| tetrachloormethaan | <0,1 | - | <0,1 | 0.01 | 5.0 | 10 |
| 111-trichloorethaan | <0,1 | - | <0,1 | 0.01 | 150 | 300 |
| 112-trichloorethaan | <0,1 | - | <0,1 | 0.01 | 65 | 130 |
| trichlooretheen | <0,6 | - | <0,6 | 24 | 262 | 500 |
| chloroform | <0,6 | - | <0,6 | 6.0 | 203 | 400 |
| chloorbenzenen | | | | | | |
| monochloorbenzeen | <0,6 | - | <0,6 | 7.0 | 94 | 180 |
| dichloorbenzenen | <1,8 | - | <1,8 | 3.0 | 27 | 50 |
| 1,3-dichloorbenzeen | <0,6 | - | <0,6 | | | |
| som dichloorbenzenen (0.7 fact) | 1,3 | - | 1,3 | | | |
| 1,2-dichloorbenzeen | <0,6 | - | <0,6 | | | |
| 1,4-dichloorbenzeen | <0,6 | - | <0,6 | | | |
| hexachloorbenzeen | - | <0,005 | - | 0.0000 | 0.25 | 0.50 |
| polychloor bifenylen | | | | | | |
| PCB 28 | - | <0,01 | - | | | |
| PCB 52 | - | <0,01 | - | | | |
| PCB 101 | - | <0,01 | - | | | |
| PCB 118 | - | <0,01 | - | | | |
| PCB 138 | - | <0,01 | - | | | |
| PCB 153 | - | <0,01 | - | | | |
| PCB 180 | - | <0,01 | - | | | |
| som PCB (7) | - | <0,07 | - | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | - | 0,05 | - | | | |
| PCB (som,interventie) | - | - | - | | | 0.01 |
| PCB (som,streefwaarde) | - | - | - | 0.01 | | |
| organochloorpesticiden | | | | | | |
| DDT (totaal) | - | <0,02 | - | | | |
| som DDT (0.7 factor) | - | 0,01 | - | | | |

| Monster | pb7 | pb12 | pb34 | S | $\frac{1}{2}(S+I)$ | I |
|---|------|-------|------|--------|--------------------|------|
| o,p-DDT | - | <0,01 | - | | | |
| p,p-DDT | - | <0,01 | - | | | |
| DDD (totaal) | - | <0,02 | - | | | |
| som DDD (0.7 factor) | - | 0,01 | - | | | |
| o,p-DDD | - | <0,01 | - | | | |
| p,p-DDD | - | <0,01 | - | | | |
| DDE (totaal) | - | <0,02 | - | | | |
| som DDE (0.7 factor) | - | 0,01 | - | | | |
| o,p-DDE | - | <0,01 | - | | | |
| p,p-DDE | - | <0,01 | - | | | |
| som DDT,DDE,DDD | - | <0,06 | - | 0.0000 | 0.005 | 0.01 |
| | | | | 04 | | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | - | 0,04 | - | | | |
| aldrin | - | <0,01 | - | 0.0000 | | |
| | | | | 09 | | |
| dieldrin | - | <0,01 | - | 0.0001 | | |
| endrin | - | <0,01 | - | 0.0000 | | |
| | | | | 4 | | |
| som aldrin/dieldrin | - | <0,02 | - | | | |
| som aldrin/dieldrin/endrin | al- | <0,03 | - | | | 0.10 |
| telodrin | - | <0,03 | - | | | |
| som aldrin/dieldrin (0.7 factor) | - | 0,01 | - | | | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | al- | 0,02 | - | | | |
| isodrin | - | <0,03 | - | | | |
| alfa-HCH | - | <0,01 | - | 0.03 | | |
| beta-HCH | - | <0,01 | - | 0.008 | | |
| gamma-HCH | - | <0,01 | - | 0.009 | | |
| delta-HCH | - | <0,02 | - | | | |
| som HCHs | - | <0,05 | - | 0.05 | 0.53 | 1.0 |
| som HCH (0.7 factor) | - | 0,04 | - | | | |
| heptachloor | - | <0,01 | - | 0.0000 | 0.15 | 0.30 |
| | | | | 05 | | |
| c-heptachloorepoxide | - | <0,01 | - | | | |
| t-heptachloorepoxide | - | <0,01 | - | | | |
| som hexachl.epoxide | - | <0,02 | - | 0.50 | 1.8 | 3.0 |
| alfa-endosulfan | - | <0,01 | - | 0.0002 | 2.5 | 5.0 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | - | 0,01 | - | | | |
| hexachloorbutadien | - | <0,05 | - | | | |
| beta-endosulfan | - | <0,05 | - | 0.0002 | 2.5 | 5.0 |
| trans-chloordaan | - | <0,01 | - | | | |
| cis-chloordaan | - | <0,01 | - | | | |
| quintozeen | - | <0,05 | - | | | |
| tot. 5 drins | - | <0,09 | - | | | |
| som chloordaan | - | <0,02 | - | 0.004 | 0.02 | 0.04 |
| som chloordaan (0.7 factor) | - | 0,01 | - | | | |
| minerale olie | | | | | | |
| fractie C10-C12 | <25 | - | <25 | | | |
| fractie C12-C22 | <25 | - | <25 | | | |
| fractie C22-C30 | <25 | - | <25 | | | |
| fractie C30-C40 | <25 | - | <25 | | | |
| totaal olie C10-C40 | <100 | - | <100 | 50 | 325 | 600 |

Monster specificatie

- 1 pb7
- 2 pb12
- 3 pb34

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circularre: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Tabel : Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l. tenzij anders vermeld)

| Monster | pb39 | S | ½(S+I) | I |
|---|-------|------|--------|------|
| metalen | | | | |
| arsen | <10 | 10 | 35 | 60 |
| cadmium | <0,8 | 0.40 | 3.2 | 6.0 |
| chrom | <1 | 1.0 | 16 | 30 |
| koper | <15 | 15 | 45 | 75 |
| kwik | <0,05 | 0.05 | 0.17 | 0.30 |
| lood | <15 | 15 | 45 | 75 |
| nikkel | <15 | 15 | 45 | 75 |
| zink | <60 | 65 | 433 | 800 |
| vluchtige aromaten | | | | |
| benzeen | <0,2 | 0.20 | 15 | 30 |
| tolueen | <0,3 | 7.0 | 504 | 1000 |
| ethylbenzeen | <0,3 | 4.0 | 77 | 150 |
| xylenen | <0,3 | 0.20 | 35 | 70 |
| totaal BTEX | <1 | | | |
| totaal BTEX (0.7 factor) | 0,8 | | | |
| naftaleen | <0,40 | 0.01 | 35 | 70 |
| vluchtige chloorkoolwaterstoffen | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | <0,6 | 7.0 | 204 | 400 |
| cis1,2dichlooretheen | <0,1 | 0.01 | 10 | 20 |
| tetrachlooretheen | <0,1 | 0.01 | 20 | 40 |
| tetrachloormethaan | <0,1 | 0.01 | 5.0 | 10 |
| 111-trichloorethaan | <0,1 | 0.01 | 150 | 300 |
| 112-trichloorethaan | <0,1 | 0.01 | 65 | 130 |
| trichlooretheen | <0,6 | 24 | 262 | 500 |
| chloroform | <0,6 | 6.0 | 203 | 400 |
| chloorbenzenen | | | | |
| monochloorbenzeen | <0,6 | 7.0 | 94 | 180 |
| dichloorbenzenen | <1,8 | 3.0 | 27 | 50 |
| 1,3-dichloorbenzeen | <0,6 | | | |
| som dichloorbenzenen (0.7 fact | 1,3 | | | |
| 1,2-dichloorbenzeen | <0,6 | | | |
| 1,4-dichloorbenzeen | <0,6 | | | |
| minerale olie | | | | |
| fractie C10-C12 | <25 | | | |
| fractie C12-C22 | <25 | | | |
| fractie C22-C30 | <25 | | | |
| fractie C30-C40 | <25 | | | |
| totaal olie C10-C40 | <100 | 50 | 325 | 600 |

Monster specificatie

1 pb39

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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 toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd
+++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiging

BIJLAGE 6: Toelichting toetsing

TOELICHTING TOETSING STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN GROND EN GRONDWATER

De uitkomsten van het analytisch onderzoek zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden zoals vermeld in de "circulaire Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering", d.d. 27 februari 2000 van het ministerie van VROM. De streefwaarde (S-waarde) is de waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van een verontreiniging. Het komt overeen met de natuurlijke achtergrondconcentratie in verschillende bodemtypes in Nederland of met de detectielimiet van de analyseapparatuur. Bij een overschrijding van de interventiewaarde (I-waarde) in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume met grondwater is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Afhankelijk van humaan- en ecotoxicologische aspecten, verspreidingsrisico's, terreingebruik en dergelijke wordt de urgentie van sanering bepaald. De tussenwaarde (T-waarde), waarbij overschrijding van deze waarde een nader onderzoek in beeld komt, houdt het rekenkundige gemiddelde van de betrokken streef- en interventiewaarde $0,5 \times (S+I)$ in.

De waarde voor EOX heeft het karakter van een triggerwaarde. Dat wil zeggen dat overschrijding van de EOX niet leidt tot de conclusie dat er sprake is van een verontreiniging maar dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is. Hierin moet worden nagegaan of de overschrijding het gevolg is van de aanwezigheid van een verontreiniging of dat sprake is van een natuurlijke oorzaak.

De streef- en interventiewaarden voor de grond zijn afhankelijk van het lutum- en of organische stofgehalte. De streef- en interventiewaarden voor het grondwater zijn onafhankelijk van het lutum- en/of organische stofgehalte.