

Rapport

Actualiserend bodemonderzoek
Suikerunie locatie Puttershoek

projectnr. 188651
revisie 00
26 november 2008

Auteur

ing. M.F. Elings

Opdrachtgever

Suiker Unie
Postbus 100
4750 AC OUD-GASTEL

datum vrijgave

26-11-08

beschrijving revisie 00

goedkeuring

ing. M. F. Elings

vrijgave

Ir. G.W. Schuur

Colofon

Verantwoording

Project: Suikerunie Locatie Puttershoek

Projectnummer: 188651

Verantwoordelijk veldwerker plaatsen van handboringen en peilbuizen
(protocol 2001): B. van Driessche

Verantwoordelijk veldwerker nemen van grondwatermonsters
(protocol 2002): J. van der Wouw

Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
(protocol 2018): n.v.t.

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Naam en handtekening veldwerker (2001):

Bram van Driessche 

Naam en handtekening veldwerker (2002):

John van Wouw 

Naam en handtekening veldwerker (2018): n.v.t.

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	4
2	Achtergrondinformatie	5
2.1	Terreinbeschrijving	5
2.2	Historische informatie	6
2.3	Onderzoeksopzet	7
2.4	Onderzoeksresultaten en toetsingskader	8
3	Agrarische percelen westzijde	9
3.1	Terreinomschrijving en historische gegevens	9
3.2	Onderzoeksprogramma en verrichte werkzaamheden	9
3.3	Onderzoeksresultaten	10
3.4	Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied	11
4	Agrarische percelen zuidzijde	12
4.1	Terreinomschrijving en historische gegevens	12
4.2	Onderzoeksprogramma en verrichte werkzaamheden	12
4.3	Onderzoeksresultaten	13
4.4	Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied	13
5	Slibbezinkdepots	14
5.1	Terreinomschrijving en historische gegevens	14
5.2	Onderzoeksprogramma en verrichte werkzaamheden	14
5.3	Onderzoeksresultaten	15
5.4	Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied	15
6	Zuivering	16
6.1	Terreinomschrijving en historische gegevens	16
6.2	Onderzoeksprogramma en verrichte werkzaamheden	17
6.3	Onderzoeksresultaten	17
6.4	Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied	19
7	Boerderij	20
7.1	Terreinomschrijving en historische gegevens	20
7.2	Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied	20
8	Buitendijksgebied ten westen van het fabrieksterrein	21
8.1	Terreinomschrijving en historische gegevens	21
8.2	Onderzoeksprogramma en verrichte werkzaamheden	21
8.3	Onderzoeksresultaten	22
8.4	Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied	24
9	Lindtse Poldertje	25
9.1	Terreinomschrijving en historische gegevens	25
9.2	Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied	25
10	Verhuurd terreingedeelte	26
10.1	Terreinomschrijving en historische gegevens	26
10.2	Onderzoeksprogramma en verrichte werkzaamheden	28
10.3	Onderzoeksresultaten	29

Inhoud (vervolg)

Blz.

10.4	Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied	30
11	Fabrieksterrein	31
11.1	Terreinomschrijving en historische gegevens	31
11.2	Onderzoeksprogramma en verrichte werkzaamheden	36
11.3	Onderzoeksresultaten	37
11.4	Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied	39
12	Samenvatting en conclusies	41

Bijlagen

1.	Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2.	Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden
3.	Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden
4.	Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater
5.	Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden
6.	Analysecertificaten
7.	Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek

Tekeningen

188651-SD-1	Situatietekening met deelgebieden
188651-LOC-1	Situatietekening met locaties A t/m P
188651-AB-S-1	Situatietekening met boringen, peilbuizen en proefsleuven deellocaties A+B
188651-C-S-1	Situatietekening met proefsleuven deellocatie C
188651-D-S-1	Situatietekening met boringen deellocatie D
188651-E-S-1	Situatietekening met boringen en peilbuizen deellocatie E
188651-F-S-1	Situatietekening met boringen en peilbuizen deellocatie F
188651-GHP-S-1	Situatietekening met boringen en peilbuizen deellocaties G + H + P
188651-I-S-1	Situatietekening met boringen en peilbuis deellocatie I
188651-JL-S-1	Situatietekening met boringen en peilbuizen deellocaties J en L
188651-K-S-1	Situatietekening met deellocatie K
188651-MN-S-1	Situatietekening met boringen en peilbuizen deellocaties M en N
188651-O-S-1	Situatietekening met peilbuizen deellocatie O

1 Inleiding

In opdracht van Suikerunie is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in de periode oktober-november 2008 een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voormalige productielocatie Puttershoek, gelegen aan de Weverseinde 343 te Puttershoek.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen verkoop van het terrein.

Doel

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van het terrein van de Suiker Unie te Puttershoek en het vaststellen van de mate en omvang van eerder vastgestelde verontreinigingen. Uitgangspunt hierbij is dat het bedrijfsterrein geschikt dient te zijn voor de bestemming industrie en de omliggende landbouwgebieden voor de functie landbouw.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, 1999) en het in juni 2008 gepubliceerde wijzigingsblad NEN 5740/A1.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 7.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 2 worden de (historische) locatiegegevens beschreven. Vervolgens is in de hoofdstukken 3 t/m 10 een omschrijving gegeven van de verrichtte werkzaamheden en onderzoeksresultaten per onderscheiden deelgebied. Tenslotte zijn in hoofdstuk 11 de algehele conclusies van het onderzoeksterrein weergegeven.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft de voormalige productielocatie van de Suikerunie te Puttershoek en is gelegen aan de Weverseinde 343 ten noordwesten van de bebouwde kom van Puttershoek. Ten oosten van de locatie bevindt zich de Oude Maas.

Het totale terrein heeft een oppervlakte van ca. 120 ha en is globaal onder te verdelen in een bedrijfsterrein (waarvan een groot gedeelte sinds 2004 buiten bedrijf is), de waterzuiveringsinstallatie en de bezinkdepots voor tarra. Een gedeelte van de agrarische gronden, die gelegen zijn ten zuiden van het bedrijfsterrein en de slibdepots, behoren eveneens tot de onderzoekslocatie. De ten zuiden van de weg gelegen specialiteitenfabriek behoort niet tot de onderzoekslocatie. Het oostelijk deel van het terrein is verhuurd. Op dit terrein bevindt zich een bedrijf wat is gespecialiseerd in de productie van kruiden en specerijen.

Op basis van het terreingebruik is het terrein door ons onderverdeeld in 9 deelgebieden, te weten:

1. Agrarische percelen westzijde (ca. 15 ha)
2. Agrarische percelen zuidzijde (ca. 16 ha)
3. Slibbezinkdepots (ca. 35 ha)
4. Zuivering (ca. 14 ha)
5. Boerderij (ca. 1 ha)
6. Buitendijksgebied ten westen van het fabrieksterrein (10 ha)
7. Lindtse Poldertje (ca. 1 ha)
8. Verhuurd terreingedeelte (4 ha)
9. Fabrieksterrein (ca. 17 ha)

De ligging van de deelgebieden is weergegeven op de tekening 188651-SD-1.

Figuur 2.1: Luchtfoto locatie Puttershoek (bron: Microsoft Virtual Earth)



2.2 Historische informatie

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NVN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, oktober 1999).

Op de locatie zijn in het verleden reeds diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Daarnaast is in 2004 door Oranjewoud een inventarisatie gemaakt van alle op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken (Inventarisatie bodemonderzoeken in het kader van subsidieregeling bodemsanering Suiker Unie te Puttershoek, Oranjewoud, kenmerk 147911, december 2004). Naast de reeds bekende bodemonderzoeken is in deze rapportage de historische informatie van het terrein vanaf 1985 tot 2004 opgenomen.

Deze rapportage is als basis gebruikt bij het opstellen van het onderzoeksprogramma van voorliggend onderzoek. Om ook inzicht te krijgen in de historische situatie van de periode 1913-1985 is een aanvullend historisch onderzoek uitgevoerd. Hierbij is historische informatie verzameld bij de gemeente Binnenmaas, de Milieudienst Zuid-Holland-Zuid en de provincie Zuid-Holland. Daarnaast is gesproken met de beheerder van het terrein, de heer Westdijk.

Uit het historisch onderzoek is gebleken dat voor de locatie van de Suiker Unie aan de Weverseinde 343 te Puttershoek de volgende (relevante) vergunningen zijn afgegeven:

- 1913: Oprichting Beetwortelsuikerfabriek
- 1916: Bijplaatsen diverse apparaten
- 1920: Bijplaatsen stoomketel, diffusiebatterij en melassetank
- 1921: Uitbreiden suikermagazijn, ketelhuis met stoomketel, bouw transformatorstation
- 1921: Bijplaatsen melassetank
- 1923: Verplaatsen drie stoomketels, bijplaatsen twee stoomketels, opstellen generator en vergroten werkplaats
- 1925: Oprichten timmermanswerkplaats
- 1926: Oprichten bergplaats voor petroleum
- 1937: Plaatsen ondergrondse benzinetank 6.000 liter en pompinstallatie
- 1940: Plaatsen benzinetank 20.000 liter en pompinstallatie
- 1965: Oprichten boronbenzine en autogasinstallatie
- 1971: Oprichten afvalwaterbehandelingsinstallatie
- 1972: Afvalwaterbehandelingsinstallatie en grondbergingsvelden
- 1976: Uitbreiding afvalwaterbehandelingsinstallatie
- 1976: Uitbreiding grondbergingsvelden
- 1980: Wijziging grondbergingsvelden
- 1985: HW vergunning d.d. 21 mei 1985 Provincie Zuid-Holland, betreffende een nieuwe, de gehele inrichting omvattende, vergunning voor de beetwortelsuikerfabriek gelegen aan de Weverseinde 343 te Puttershoek (Bron: HW: B106954'83/1).
- 1998: Wm vergunning d.d. 10 maart 1998, Provincie Zuid-Holland, voor de verandering van de beetwortelsuikerfabriek van Suiker Unie en het productenbedrijf van Sucrea gelegen aan de Weverseinde 343 te Puttershoek (Bron Wm nr: DWM/150137).

- 1998: Melding voor verandering van de bestaande afvalwaterzuiveringinstallatie van de beetwortelfabriek aan het Weverseinde 343 te Puttershoek, gemeente Binnenmaas (Bron nr: DWM 164975).
- 2002: Besluit Wm vergunning d.d. 24 januari 2002, voor het actualiseren van de vergunningsvoorschriften. De actualisatie heeft betrekking op aanvullende informatie ten aanzien van geur (Bron nr: DWM/2002/934).
- 2003: Melding voor de verandering van de inrichting en van de in de inrichting gebezigde werkzaamheden door uitbreiding van de opslagcapaciteit met drie zeefbunkers voor de opslag van suiker aan het Weverseinde 343 te Puttershoek (Bron nr: DWM 2002/13075).
- 2003: Besluit Wm vergunning d.d. 26 juni 2003, voor het aanpassen van het in de vergunning opgenomen geurvoorschrift (Bron nr: DWM/2003/8899).

Bovengenoemde vergunningen zijn bij de betreffende instantie ingezien. De uit het historisch onderzoek naar voren gekomen relevante historische informatie is per deelgebied beschreven in het betreffende hoofdstuk.

2.3 Onderzoeksopzet

Op basis van de verkregen en reeds beschikbare historische informatie is een onderzoeksprogramma opgesteld. Vanwege de omvang van de locatie en het korte tijdsbestek waarbinnen de onderzoeksresultaten beschikbaar dienden te zijn, is er in overleg met de opdrachtgever voor gekozen om niet het gehele terrein volledig te onderzoeken.

In plaats hiervan is een onderzoeksprogramma op maat gemaakt, waarbij gebruik is gemaakt van de reeds bekende onderzoeksgegevens en waarbij de doelstelling van het onderzoek (vaststellen of het terrein geschikt is voor het beoogde gebruik) niet uit het oog is verloren.

Het onderzoek is dan ook met name gericht op het actualiseren van de verontreinigingssituatie van de tijdens voorgaand onderzoek vastgestelde (mobiele)verontreinigingen. Daarnaast heeft het onderzoek zich gericht op het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse van locaties waar nog geen eerder bodemonderzoek is verricht, maar waar uit historische informatie is gebleken dat de bodemkwaliteit mogelijk negatief is beïnvloed.

De locaties waar in het verleden al reeds onderzoek is verricht en waar geen of immobiele verontreinigingen zijn aangetroffen, zijn in samenspraak met de opdrachtgever niet nader onderzocht. De resultaten van het eerder uitgevoerde onderzoek zijn wel betrokken in de conclusies van voorliggende rapportage.

Voor het opstellen van het onderzoeksprogramma is over het algemeen de NEN 5740 gehanteerd voor nieuw te onderzoeken locaties. Voor het nader onderzoek is aangesloten bij het protocol voor het nader onderzoek. In sommige gevallen is maatwerk toegepast. De toegepaste strategieën zijn in de navolgende hoofdstukken per deellocatie omschreven.

2.4 Onderzoeksresultaten en toetsingskader

De profielbeschrijvingen inclusief mengmonstersamenstelling zijn opgenomen in bijlage 1. De volledige getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 6.

Tijdens het onderzoek is als analysepakket veelal gebruik gemaakt van het standaardpakket voor grond of grondwater. Dit pakket omvat de volgende parameters:

grond:	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)
grondwater:	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De resultaten zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van 27 juni 2008 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2006' van 10 juli 2008. De achtergrond- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het organisch stof- en lutumgehalte, en de streefwaarden zijn opgenomen in bijlage 4.

Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de tussenwaarden. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000 ligt mag er, conform de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' en de 'Circulaire bodemsanering 2006' voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde. Dit in ogenschouw nemende, zijn bij het toetsen van de somparameters alleen de gehalten van de individuele parameters meegenomen die verhoogd zijn ten opzichte van de voorgeschreven rapportagegrens.

In de navolgende hoofdstukken is per deelgebied een uitwerking gegeven van de verkregen historische gegevens per deelgebied, de onderzoeksinspanning en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. In sommige gevallen zijn binnen de deelgebieden meerdere deellocaties te onderscheiden.

3 Agrarische percelen westzijde

3.1 Terreinomschrijving en historische gegevens

Het terrein is gelegen buiten de terreingrenzen van het fabrieksterrein van de Suiker Unie. Het oppervlak van het deelgebied bedraagt ca. 15 ha. Het terrein heeft een agrarische bestemming. Op een gedeelte van het terrein zijn bieten aanwezig.

Voor zover bekend zijn op de locatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit de bodemkwaliteitskaart van de Milieudienst Zuid-Holland-Zuid blijkt dat de bovengrond van het terrein verdacht is op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen als gevolg van de voormalige aanwezigheid van een boomgaard (deellocatie A). De ondergrond wordt als 'schoon' geclassificeerd. Daarnaast is uit historisch kaartmateriaal gebleken dat in het verleden op het terrein diverse kavelsloten (deellocatie B) aanwezig waren, die in het verleden zijn gedempt met onbekende materialen.

Figuur 3.1: impressie locatie



3.2 Onderzoeksprogramma en verrichte werkzaamheden

Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen als gevolg van een voormalige boomgaard. Bij het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de strategie 'verdachte locatie, homogeen verdeelde verontreiniging' zoals omschreven in de NEN 5740. Hierbij is het analysepakket uitgebreid met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Om vast te stellen of de kavelsloten met welk materiaal de kavelsloten zijn gedempt, is een maatwerkstrategie toegepast, waarbij door middel van het graven van proefsleuven de ligging van de voormalige sloten is getracht te traceren. Hierbij dient te worden opgemerkt dat een gedeelte van het terrein niet beschikbaar was voor het verrichten van onderzoek aangezien hier bieten aanwezig waren, waardoor het niet toegestaan was om sleuven te graven.

In onderstaande tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Tabel 3.1 Overzicht verrichte werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerkzaamheden	Laboratoriumonderzoek
A. Voormalige boomgaard	20 boringen tot 2,0 m-mv 10 peilbuizen	10 x standaardpakket grond + OCB's 10 x standaardpakket grondwater + OCB's
B. Voormalige sloten	4 proefsleuven (lengte 15-20 m.) tot 2,0 -á 2,5 m - mv.	Geen analyses verricht, aangezien geen waarnemingen zijn gedaan die duiden op een voormalige sloot

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekening 188651-AB-S-1.

3.3 Onderzoeksresultaten

Zintuiglijke waarnemingen

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek ter plaatse van de voormalige boomgaard zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een bodemverontreiniging.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die duiden op een voormalige kavelsloot (deellocatie B).

Figuur 3.2: profielopbouw bij onderzoek naar kavelsloot



Analyseresultaten

In onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten van de grond en van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.2 Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (m -mv.)	Veldwaarneming	Parameters > achtergrondwaarde < tussenwaarde (licht verontreinigd)	Parameters > tussenwaarde < interventiewaarde (matig verontreinigd)	Parameters > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
AMM01 (0 - 0,5)	-	-	-	-
AMM02 (0 - 0,5)	-	-	-	-
AMM03 (0 - 0,5)	-	-	-	-
AMM04 (0 - 0,5)	-	-	-	som Aldrin/dieldrin/endrin
AMM05 (0 - 0,5)	-	-	-	-
AMM06 (0,5 - 1,0)	-	-	-	-
AMM07 (0,5 - 1,0)	-	-	-	-
AMM08 (1,0 - 2,0)	-	-	-	-
AMM09 (1,0 - 2,0)	-	-	-	-
AMM10 (1,4 - 2,0)	-	Molybdeen	-	-

Tabel 3.3 Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster (m -mv.)	Parameters > streefwaarde < tussenwaarde (licht verontreinigd)	Parameters > tussenwaarde < interventiewaarde (matig verontreinigd)	Parameters > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
A001-1-1 (1,5 - 2,5)	Barium	-	-
A002-1-1 (1,5 - 2,5)	Barium	-	-
A003-1-1 (1,5 - 2,5)	Barium	-	-
A004-1-1 (1,5 - 2,5)	Barium	-	-
A005-1-1 (1,5 - 2,5)	Barium, Naftaleen	-	-
A006-1-1 (1,5 - 2,5)	Barium	-	-
A007-1-1 (1,5 - 2,5)	Barium, Nikkel	-	-
A008-1-1 (1,5 - 2,5)	Barium, Nikkel	-	-
A009-1-1 (1,5 - 2,5)	Barium	-	-
A010-1-1 (1,5 - 2,5)	Barium	-	-

3.4 Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied

A. Voormalige boomgaard

In het mengmonster dat is samengesteld van de bovengrond van het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie (AMM04) zijn sterk verhoogde gehalten aan drins aangetoond. Overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

In het ondergrondmengmonster AMM10 is een licht verhoogd gehalten aan molybdeen aangetoond. Overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

De vooraf gestelde hypothese 'verdachte locatie' is bevestigd vanwege het sterk verhoogd gehalte aan drins in de bovengrond. Een nader onderzoek dient uitsluitend te geven over de aard en omvang van de aangetroffen verontreiniging.

B. Voormalige sloten

Tijdens het onderzoek zijn de voormalige kavelsloten zijn zintuiglijk niet aangetroffen. De verwachting bestaat dat de kavelsloten niet gedempt zijn met een afwijkende grondslag of bodemvreemd materiaal. Opgemerkt wordt dat een deel van de locatie niet voor onderzoek toegankelijk was en dat het steekproef betreft, waarmee met een beperkte onderzoeksinspanning is getracht een beeld te krijgen van het dempingsmateriaal.

4 Agrarische percelen zuidzijde

4.1 Terreinomschrijving en historische gegevens

Het terrein is gelegen buiten de terreingrenzen van het fabrieksterrein van de Suiker Unie. Het oppervlak van het deelgebied bedraagt ca. 16 ha. Het terrein heeft een agrarische bestemming (akker).

Voor zover bekend zijn op de locatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit de bodemkwaliteitskaart van de Milieudienst Zuid-Holland-Zuid blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond als 'schoon' geclassificeerd. Uit historisch kaartmateriaal gebleken dat in het verleden op het terrein diverse kavelsloten en een voormalige watergang (Het Vlietje) (deellocatie C) aanwezig waren, die in het verleden zijn gedempt met onbekende materialen.

Figuur 4.1: impressie locatie



4.2 Onderzoeksprogramma en verrichte werkzaamheden

Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie als onverdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. In overleg met de opdrachtgever is besloten alleen onderzoek te verrichten ter plaatse van de gedempte watergangen, aangezien op het overig deel van dit terrein op basis van de historische informatie niet wordt verwacht dat de bodemkwaliteit negatief is beïnvloed.

Om vast te stellen of de kavelsloten met welk materiaal de kavelsloten zijn gedempt, is een maatwerkstrategie toegepast, waarbij door middel van het graven van proefsleuven de ligging van de voormalige sloten is getracht te traceren.

In onderstaande tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Tabel 4.1 Overzicht verrichte werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerkzaamheden	Laboratoriumonderzoek
C. Slootdempingen	4 sleuven (lengte 15-20 m.) tot een diepte van 2,0 a 2,5 m -mv.	Geen analyses verricht, aangezien geen waarnemingen zijn gedaan die duiden op een voormalige sloot

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekening 188651-C-S-1.

4.3 Onderzoeksresultaten

Zintuiglijke waarnemingen

In het opgegraven materiaal zijn visueel geen waarnemingen gedaan die duiden op een voormalige watergang/sloot of dempingsmateriaal.

Analyseresultaten

Aangezien visueel geen afwijkingen in het bodemprofiel zijn aangetroffen, zijn geen analyses verricht.

4.4 Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied

De voormalige watergangen zijn middels onderhavig onderzoek niet aangetoond. Vermoedelijk zijn de sloten gedempt met gebiedseigen grond. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt niet verwacht dat de bodemkwaliteit negatief beïnvloed is. Hoewel op het overig terrein geen onderzoek is verricht wordt op basis van het terreingebruik en de gegevens uit de bodemkwaliteitskaart verwacht dat het terrein geschikt is voor het boogde gebruik als landbouwgrond.

5 Slibbezinkdepots

5.1 Terreinomschrijving en historische gegevens

Het deelgebied 'slibbezinkdepots' (deellocatie D) heeft een oppervlakte van ca. 35 ha en bevindt zich ten zuidwesten van het fabrieksterrein. De locatie wordt omsloten door de wegen Reeweg, Postweg, Rustenburgstraat en Het Weegje.

De aanvraag voor de hinderwetvergunning om deze velden aan te leggen om het slib dat vrijkwam bij de waterzuivering op te vangen is in 1971 ingediend. Op de overzichtstekening die bij de aanvraag was gevoegd, zijn 9 velden aangegeven en twee nabezinkvelden.

Rondom de velden is een dijklichaam van 6 m + mv aangelegd. De samenstelling van het dijklichaam is niet bekend. De vulhoogte van het depot na de opgetreden zetting is circa 5,5 m + NAP. Door middel van lozingskisten wordt het vloeiwater afgevoerd.

Voor zover bekend zijn op de locatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Ten tijde van het onderzoek was men bezig de het beluchtingsbassin te ontmantelen. Het uit dit bassin afkomstige slib en grond is in een gedeelte van de bezinkbassins gebracht.

5.2 Onderzoeksprogramma en verrichte werkzaamheden

Voor het grootste deel het materiaal in de bezinkdepots uit grond die van de bieten is afgewassen tijdens het productieproces. Dit betreft agrarische grond waarvan de kans op bodemverontreiniging op de percelen waar de bieten van afkomstig zijn, zeer klein is. De verwachting bestaat dan ook dat de in bezinkdepots aanwezige grond niet tot nauwelijks verontreinigd zal zijn.

Doordat de depots hoog en steil zijn en het materiaal deels moeilijk toegankelijk is vanwege de natheid van het materiaal, is het onderzoek hierop aangepast. Bij het vaststellen van het aantal boringen uitgegaan van de strategie 'verdachte locatie, homogeen verdeelde verontreiniging' zoals omschreven in de NEN 5740. Er is geen grondwateronderzoek verricht omdat het niet mogelijk was om peilbuizen op de locatie te plaatsen. De boringen zijn regelmatig verdeeld over de verschillende bassins en zijn vanwege de ontoegankelijkheid van het terrein langs de randen geplaatst.

In onderstaande tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Tabel 5.1 Overzicht verrichte werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerkzaamheden	Laboratoriumonderzoek
D. Slib bezinkdepots	40 boringen tot 2,0 m -mv.	20 x standaardpakket grond

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekening 188651-D-S-1.

5.3 Onderzoeksresultaten

Zintuiglijke waarnemingen

Over het algemeen bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 2,0 m -mv. uit zwak zandige klei. Plaatselijk wordt zand of slib aangetroffen op wisselende dieptes. Ter plaatse van boring D005 is op een diepte van 0 -1,5 m -mv. een slibhoudende laag met een zwakke brandstofgeur aangetroffen. Ter plaatse van de overige boringen zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die duiden op een bodemverontreiniging.

Analyseresultaten

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de grond weergegeven. Het grondwater van deze locatie is niet onderzocht.

Tabel 5.2 Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (m -mv.)	Veldwaarneming	Parameters > achtergrondwaarde < tussenwaarde (licht verontreinigd)	Parameters > tussenwaarde < interventiewaarde (matig verontreinigd)	Parameters > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
DMM01 (0,0 - 1,5)	-	Cadmium, Kwik	-	-
DMM02 (0,0 - 1,0)	-	-	-	-
DMM03 (0,0 - 1,0)	-	Cadmium	-	-
DMM04 (1,0 - 2,0)	-	Cadmium	-	-
DMM05 (1,0 - 2,0)	Zwakke brandstofgeur	-	-	-
DMM06 (0,0 - 1,0)	-	-	-	-
DMM07 (1,0 - 2,0)	-	-	-	-
DMM08 (0,0 - 2,0)	-	PCB	-	-
DMM09 (0,0 - 2,0)	-	PCB	-	-
DMM10 (0,0 - 1,0)	-	Cadmium	-	-
DMM11 (1,0 - 2,0)	-	Cadmium, PCB	-	-
DMM12 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-
DMM13 (0,0 - 1,0)	-	-	-	-
DMM14 (1,0 - 2,0)	-	-	-	-
DMM15 (0,0 - 1,0)	-	-	-	-
DMM16 (0,0 - 1,0)	-	-	-	-
DMM17 (1,0 - 2,0)	-	-	-	-
DMM18 (0,0 - 2,0)	-	-	-	-
DMM19 (0,0 - 1,0)	-	-	-	-
DMM20 (1,1 - 2,0)	-	-	-	-

5.4 Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied

De in de bezinkbassins aanwezige bietengrond is plaatselijk maximaal licht verontreinigd met cadmium, kwik en/of PCB. In het mengmonster dat is samengesteld van de grond met zwakke brandstofgeur zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte dat de achtergrondwaarde en/of detectielimiet overschrijdt.

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek een indicatief geeft van de te verwachten kwaliteit van de grond in de depots. Gezien de omvang van de depots valt het niet uit te sluiten dat de kwaliteit plaatselijk kan variëren.

6 Zuivering

6.1 Terreinomschrijving en historische gegevens

Het terreingedeelte 'zuivering' beslaat een oppervlakte van ca. 14 ha en bestaat grotendeels uit een beluchtingsbassin. Ten oosten van het beluchtingsbassin bevindt zich een waterzuiveringsinstallatie. Direct ten oosten van het bassin is een trafostation (deellocatie F) aangelegd. Voor de aanleg van het beluchtingsbassin is in 1976 een hinderwetvergunning verleend, tezamen met de aanleg van de slibdepots (hoofdstuk 5).

Voor de aanleg van de zuiveringinstallatie ten oosten van het beluchtingsbassin is in 1998 een hinderwetvergunning afgegeven.

Figuur 6.1: impressie locatie



Ter plaatse van het beluchtingsbassin is voor zover bekend geen eerder bodemonderzoek uitgevoerd. In de omgeving zijn de navolgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Verkennd bodemonderzoek Weverseinde, Puttershoek, Oranjewoud oktober 1990, projectnummer: 4879-31024

Het doel van het uitgevoerde verkennende bodemonderzoek is het vaststellen van de nulsituatie. In samenwerking met de opdrachtgever zijn relevante activiteiten en locaties geïnterpreteerd. In totaal zijn 21 deellocaties onderzocht. Een van deze deellocaties betrof een bovengrondse tank (toenmalige deellocatie 2) die was gesitueerd ten oosten van het beluchtingsbassin en ten westen van de traforuimten. In de bovengrond zijn sterke verhogingen met minerale olie aangetroffen (huidige interventiewaarde). Zintuiglijk zijn in diepere lagen geen olieverontreinigingen aangetroffen. Voor zover bekend is geen nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de omvang van de verontreiniging (deellocatie F).

Verkennd bodemonderzoek Suiker Unie Weverseinde 343, locatie nieuwe waterzuivering. SGS EcoCare, augustus 1998, projectnummer 13906

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van de bouwvergunning voor een nieuwe zuivering. Deze zuivering is gelegen ten oosten van het grote beluchtingsbassin. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper en EOX aangetroffen. De ondergrond is licht verontreinigd met enkele zware metalen en EOX. In het grondwater worden matig verhoogde gehalten aan arseen en licht verhoogd gehalten aan aromaten aangetroffen.

6.2 Onderzoeksprogramma en verrichte werkzaamheden

Ten tijde van het onderzoek was het grote beluchtingsbassin reeds ontmanteld en waren alle installaties en voorzieningen reeds verwijderd. Als gevolg van regenval en graafwerkzaamheden op het terrein was een groot gedeelte van het terrein moeilijk tot niet begaanbaar. De bovengrondse tank was niet meer aanwezig. ter plaatse van deze locatie was de bodem ontgraven.

Bij het vaststellen van het onderzoeksprogramma ter plaatse van het voormalige beluchtingsbassin en de waterzuivering uitgegaan van de strategie 'verdachte locatie, homogeen verdeelde verontreiniging' zoals omschreven in de NEN 5740 (deellocatie E). Om de omvang van de eerder aangetoonde bodemverontreiniging ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank (deellocatie F) vast te stellen, is aangesloten bij het protocol nader bodemonderzoek. Hierbij is tevens onderzoek verricht naar de bodemkwaliteit rond de trafostations.

In onderstaande tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Tabel 6.1 Overzicht verrichte werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerkzaamheden	Laboratoriumonderzoek
E. Terrein voormalige zuivering	22 boringen tot 2,0 a 2,3 m -mv. 10 peilbuizen	10 x standaardpakket grond + OCB 10 x standaardpakketgrondwater
F. Bovengrondse tank en trafohuis	10 boringen tot 2,0 m-mv 4 peilbuizen	10 x minerale olie grond 4 x minerale olie+ BTEXN grondwater

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekeningen 188651-E-S-1 en 188651-F-S-1.

6.3 Onderzoeksresultaten

Zintuiglijke waarnemingen

Plaatselijk is ter plaatse van deellocatie E op verschillende dieptes zwak tot matig slibhoudende grond aangetroffen. Voor het overige zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op mogelijke bodemverontreiniging.

Ter plaatse van boring F001 en F013 zijn zwakke tot matige oliewater reacties aangetoond in het traject van 0,3 tot ca. 2,1 m -mv. Ter plaatse van boring F011 is het traject van 0 - 0,2 m -mv. volledig puin. Ter plaatse van de overige boringen op dit onderzoeksgebied zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Analyseresultaten

In onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten van de grond en van het grondwater weergegeven.

Tabel 6.2 Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (m -mv.)	Veldwaarneming	Parameters > achtergrondwaarde < tussenwaarde (licht verontreinigd)	Parameters > tussenwaarde < interventiewaarde (matig verontreinigd)	Parameters > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
E. Voormalige zuivering				
E012-4 (1,4 - 1,9)	Matig slibhoudend	Aldrin/dieldrin/endrin, Cadmium Chloordaan, Koper Kwik, PCB	-	-
EMM01 (0 - 0,7)	Matig slibhoudend	Aldrin/dieldrin/endrin, Cadmium, Chloordaan, Minerale olie, PCB	-	-
EMM02 (0 - 0,5)	-	-	-	-
EMM03 (0 - 0,5)	-	-	-	-
EMM04 (0 - 0,5)	-	-	-	-
EMM05 (0 - 0,5)	-	Cadmium	-	-
EMM06 (0 - 0,5)	-	PAK	-	-
EMM07 (0,4 - 1,0)	-	Aldrin/dieldrin/endrin, Chloordaan	-	-
EMM08 (0,5 - 1,0)	-	-	-	-
EMM09 (0,9 - 1,5)	-	-	-	-
F. Bovengrondse tank en trafohuis				
F001-3 (0,3 - 0,8)	Zwakke oliewater reactie	-	-	-
F002-3 (1,0 - 1,5)	-	-	-	-
F003-3 (1,0 - 1,5)	-	-	-	--
F011-5 (1,5 - 2,0)	-	-	-	-
F012-3 (1,0 - 1,5)	-	-	-	-
F013-1 (0 - 0,3)	-	-	-	-
F013-4 (1,3 - 1,8)	Matige olie water reactie	-	-	-
F013-6 (2,0 - 2,5)	-	-	-	-
F014-3 (1,0 - 1,5)	-	-	-	-
FMM01 (0,5 - 1,0)	-	Ni	-	-
FMM02 (0 - 0,5)	-	-	-	-
FMM03 (1,0 - 1,5)	-	-	-	-

Tabel 6.3 Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster (m -mv.)	Parameters >streefwaarde < tussenwaarde (licht verontreinigd)	Parameters > tussenwaarde < interventiewaarde matig verontreinigd)	Parameters > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
E. Voormalige zuivering			
E002-1-1 (1,3 - 2,3)	Barium	-	-
E005-1-1 (1,2 - 2,2)	Barium, Molybdeen, Zink	-	-
E007-1-1 (1,2 - 2,2)	Barium, Kobalt, Kwik, Naftaleen, Nikkel	-	-
E010-1-1 (1,2 - 2,2)	Barium, Cobalt, Naftaleen, Nikkel	-	-
E016-1-1 (1,2 - 2,2)	Barium	-	-
E019-1-1 (1,2 - 2,2)	Cobalt, Nikkel, Xylenen	Barium	-
E022-1-1 (1,0 - 2,0)	Barium, Cobalt, Nikkel	-	-
E025-1-1 (1,2 - 2,2)	Barium, Nikkel	-	-
E031-1-1 (1,2 - 2,2)	Barium	-	-
E032-1-1 (1,2 - 2,2)	Barium	-	-
F. Bovengrondse tank en trafohuis			
F001-1-1 (1,0 - 2,0)	-	-	-
F009-1-1 (1,0 - 2,0)	-	-	-
F011-1-1 (1,5 - 2,5)	-	-	-
F013-1-1 (1,0 - 2,0)	-	-	-

6.4 Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied

E. Terrein voormalige zuivering

Ter plaatse van de voormalige zuivering zijn in de grond maximaal achtergrondwaarde overschrijdingen aangetoond aan diverse parameters.

In het grondwater is ter plaatse van peilbuis E019 een matig verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Ter plaatse van overige peilbuizen worden maximaal streefwaarde overschrijdingen aangetoond aan diverse parameters.

De vooraf gestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt aanvaard vanwege de licht verhoogde gehalten in de grond en de licht tot matig verhoogde gehalten in het grondwater.

F. Bovengrondse tank en trafohuis

Nabij de bovengrondse tank is de in het eerder onderzoek aangetoonde verontreiniging met minerale olie zowel in de grond als in het grondwater niet bevestigd. Zowel in de grond als in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Opgemerkt dient te worden dat op de locatie diverse graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Op de vermoedelijke locatie waar tijdens voorgaand onderzoek verontreiniging was aangetroffen bevond zich een kuil vol met regenwater. Het valt niet uit te sluiten dat de verontreiniging is vergraven.

Het onderzoek ter vaststelling van eventuele bodemverontreiniging als gevolg van de aanwezigheid van het trafohuis toont aan dat er geen verontreiniging met minerale olie aanwezig is als gevolg van het trafohuis.

7 Boerderij

7.1 Terreinomschrijving en historische gegevens

Uit een kadasterkaart uit 1811-1832 blijkt dat op de deellocatie Boerderij reeds een gebouw aanwezig was. Op een militaire topografische kaart uit 1881 wordt de locatie meer gedetailleerder aangegeven.

In het tankarchief staat op het adres Rustenburgstraat 1 (de adreslocatie van de boerderij) een ondergrondse brandstoftank geregistreerd. Uit de milieuraapportage van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid wordt aangegeven dat deze tank in 1951 verwijderd is.

Voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie is een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd waaruit nabij een ondergrondse tank een verontreiniging met minerale olie in de grond is aangetroffen. In onderstaande zijn de relevante resultaten beschreven:

Verkennd bodemonderzoek Weverseinde, Puttershoek, Oranjewoud oktober 1990, projectnummer: 4879-31024

Het doel van het uitgevoerde verkennende bodemonderzoek is het vaststellen van de nulsituatie. In samenwerking met de opdrachtgever zijn relevante activiteiten en locaties geïnventariseerd. In totaal zijn 21 deellocaties onderzocht. Een van deze locaties betroffen de HBO-tanks bij de boerderij. Ter plaatse van deze ondergrondse brandstoftanks zijn sterk verhoogde concentraties aan minerale olie aangetroffen.

Concept evaluatie sanering locatie Weverseinde te Puttershoek. Oranjewoud januari 1995, projectnummer 36954

Naar aanleiding van een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Oranjewoud in 1990 (projectnummer 31024) zijn ter plaatse van de boerderij twee ondergrondse brandstoftanks gesaneerd. In de conceptraapportage wordt aangegeven dat de saneringslocatie tot 2,8 m-mv is ontgraven, waarbij 195 m³ met olie verontreinigde grond is afgevoerd. In de grond is een lichte verontreiniging met minerale olie en aromaten in de grond is achtergebleven. Het ontgravingsvak is aangevuld met grond afkomstig uit het productieproces van de Suiker Unie.

Briefrapport analyseresultaten peilbuizen en depotgrond Weverseinde te Puttershoek. Oranjewoud september 1995, projectnummer 36954

Ter plaatse van de uitgevoerde sanering (projectnummer 36954) zijn controle peilbuizen geplaatst. In het grondwater uit de peilbuis ter plaatse van de boerderij (deellocatie 4) worden licht verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten.

7.2 Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied

De uit het historisch onderzoek naar voren gekomen verdachte deellocaties (ondergrondse brandstoftanks) zijn in het verleden reeds gesaneerd, waarbij een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is achtergebleven. De bodemkwaliteit is in het kader van voorliggend onderzoek afdoende bekend. Om deze reden is deze locatie niet nader onderzocht.

8 Buitendijksgebied ten westen van het fabrieksterrein

8.1 Terreinomschrijving en historische gegevens

Dit gebied is in gebruik genomen voor de aanleg van slibdepots om de vrijkomende aarde en schuimaarde die bij de verwerking van de suikerbieten vrijkwam op te kunnen vangen. In 1971 is voor de inrichting van de locatie een hinderwetvergunning verleend. Voorheen was sprake van poldergebied.

In totaal is sprake van een vijftal (voormalige) bassins. De twee meest noordwestelijk gelegen bassins zijn deels gedempt (vermoedelijk met bietengrond) en deels vol met water (deellocatie P). De twee hierop volgende bassins zijn volledig gedempt (deellocatie G). Door de heer Westdijk is aangegeven dat in deze bassins afval uit het productieproces is gebruikt, zoals puin, bietenstaarten e.d.). Het laatste bassin stond ten tijde van het onderzoek vol met water.

Voor zover bekend zijn ter plaatse van dit deelgebied geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van het materiaal uit de bassins en het omliggende terreindeel (deellocatie H).

Figuur 8.1 deellocatie P



Figuur 8.2 deellocatie G



8.2 Onderzoeksprogramma en verrichte werkzaamheden

In principe bestaat het materiaal in de bezinkdepots uit grond die van de bieten is afgewassen tijdens het productieproces. Dit betreft agrarische grond waarvan de kans op bodemverontreiniging op de percelen waar de bieten van afkomstig zijn, zeer klein is. De verwachting bestaat dan ook dat de in bezinkdepots aanwezige grond niet tot nauwelijks verontreinigd zal zijn.

Doordat de bassins moeilijk toegankelijk is vanwege de natheid van het materiaal, is het onderzoek hierop aangepast. Bij het vaststellen van het aantal boringen voor deellocatie P uitgegaan van de strategie 'verdachte locatie, homogeen verdeelde verontreiniging' zoals omschreven in de NEN 5740.

De verwachting bestaat dat het terrein rond de bassins (deellocatie H) eveneens niet verontreinigd zal zijn. Bij het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de strategie voor een onverdachte locatie uit de NEN 5740.

Voor de bassins die vermoedelijk gedempt zijn met puin e.d. (deellocatie G) is maatwerk toegepast. Doordat op deze locaties niet mogelijk is om boringen te verrichten, zijn met de mobiele kraan gaten in het gedempte bassin gegraven. Doordat de locatie onderdeel uitmaakt van een waterkering zijn de gaten alleen in het midden van het bassin gegraven.

In onderstaande tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Tabel 8.1 Overzicht verrichte werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerkzaamheden	Laboratoriumonderzoek
G. Gedempte bassins	1x sleuf (2x0,5 m) tot 1,5 m -mv. 1x sleuf (2x0,5 m) tot 2,0 m -mv. 1 x sleuf (2x0,5 m) tot 2,5 m -mv. 6x sleuf (2x0,5 m) tot 3,0 m -mv. 1x sleuf (2x0,5 m) tot 4,0 m -mv.	6x standaardpakket grond
H. Terrein rond bassins	21x boringen tot 2,0 m -mv. 4x boringen tot 4,0 m -mv. 5x boringen tot ca. 1,0 m -mv. 7 peilbuizen	7x standaardpakket grond 6 x standaardpakket grondwater
P. slib in bassins	11x boringen tot ca. 2,0 m -mv. 1x boring tot 1,5 m -mv. 4x boringen tot 0,5 m -mv.	5x standaard pakket grond

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekening 188651-GHP-S-1.

8.3 Onderzoeksresultaten

Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk is bevestigd dat deellocatie G vanaf maaiveld tot de maximaal gegraven diepte van 4,0 m -mv. volgestort is met bodemvreemde materialen. De materialen die aangetroffen zijn: slakken, cement afval, kalk, glas, puin, asbest golfplaat, jaroziët, baksteen, plastic, tarra grond, hout, stenen, basalt granulaat, en silex. Dieper graven was niet mogelijk vanwege de grondwaterstand.

Ter plaatse van deellocatie H is plaatselijk puin, baksteen, slakken of kolengruis aangetroffen op wisselende dieptes.

Ter plaatse van deellocatie P is plaatselijk sterk kalkhoudende grond aangetroffen.

Figuur 8.3 opgegraven materiaal deellocatie G



Analyseresultaten

In onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten van de grond en van het grondwater weergegeven.

Tabel 8.2 Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (m -mv.)	Veldwaarneming	Parameters > achtergrondwaarde < tussenwaarde (licht verontreinigd)	Parameters > tussenwaarde < interventiewaarde (matig verontreinigd)	Parameters > interventiewaarde(sterk verontreinigd)
G. Gedempte bassins				
GMM01 (0,5 - 2,5)	Sterk slakken, matig kalkhoudend, matig klei	Kobalt, PAK	Barium, Nikkel	-
GMM02 (2,5 - 3,0)	-	-	-	-
GMM03 (0,5 - 3,0)	Matig baksteen, zwak grind, zwak plastic	Cadmium, PAK, PCB	-	-
GMM04 (0,6 - 2,5)	-	Cadmium, Lood, PAK, PCB, Minerale olie	-	-
GMM05 (0,0 - 2,5)	Zwak glas, zwak asbest	Lood, Zink, PAK, PCB	-	-
GMM06 (0,0 - 0,3)	-	-	-	-
H. Terrein rond bassins				
HMM01 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-
HMM02 (0,5 - 2,0)	Slib	Cadmium, PCB, Zink	-	-
HMM03 (0,2 - 1,4)	Matig puin	PAK, PCB	-	-
HMM04 (0,0 - 0,7)	-	-	-	-
HMM05 (0,0 - 0,5)	-	Cadmium, Kwik, PCB	-	-
HMM06 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-
HMM07 (1,0 - 2,0)	-	-	-	-
P. Slib in bassins				
PMM01 (0,3 - 1,8)	Matig stenen, sterk kalkhoudend	Barium, Koper, Lood, Nikkel, Zink, PCB	-	-
PMM02 (0,4 - 1,0)	Zwak stenen, sterk kalkhoudend	Barium, Nikkel	-	-
PMM03 (1,0 - 2,0)	-	-	-	-
PMM04 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-
PMM05 (1,5 - 2,0)	-	PAK	-	-

Tabel 8.3 Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster (m -mv.)	Parameters > streefwaarde < tussenwaarde (licht verontreinigd)	Parameters > tussenwaarde < interventiewaarde(matig verontreinigd)	Parameters > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
H001-1-1 (2,5 - 3,5)	Naftaleen, Xylenen	Barium, Benzeen, Cobalt, Nikkel	-
H002-1-1 (3,0 - 4,0)	Barium	-	-
H003-1-1 (2,7 - 3,7)	Barium	-	-
H004-1-1 (1,5 - 2,5)	Barium	-	-
H006-1-1 (2,5 - 3,5)	Barium, Cobalt, Nikkel	-	-
H007-1-1 (2,0 - 3,0)	Benzeen, Cobalt	Barium	-

Peilbuis H005 stond droog en is derhalve niet bemonsterd

8.4 Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied

G. Gedempte bassins

De bassins zijn gedempt met diverse bodemvreemde materialen vanaf maaiveld tot een diepte van minimaal 4 m-mv. Er is geen chemisch afval of huisvuil aangetroffen.

De sterk slakkenhoudende en matig kalkhoudende grond ter plaatse van de volgestorte waterbassins is plaatselijk matig verontreinigd met barium en nikkel. Verder is het materiaal getoetst aan de Wet bodembescherming maximaal licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en /of minerale olie.

H. Terrein rond bassins

De grond ter plaatse van het terrein rond de bassins is maximaal licht verontreinigd met zware metalen, PAK of PCB. Het grondwater ter plaatse van peilbuis H01 matig verontreinigd met barium, kobalt, nikkel en benzeen. Verder zijn in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en plaatselijk naftaleen en benzeen gemeten.

De verhoogde gehalten aan zware metalen kunnen als achtergrondwaarde worden beschouwd. Dit geldt niet voor het matig verhoogde gehalte aan benzeen. Op grond van de onderzoeksresultaten kan geen uitspraak worden gedaan of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

P. Slib in bassins

De sterk kalkhoudende grond ter plaatse van deellocatie P1 is licht verontreinigd met enkele zware metalen en plaatselijk PCB. In de zintuiglijk niet verontreinigde grond is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten.

9 Lindtse Poldertje

9.1 Terreinomschrijving en historische gegevens

Het Lindtse Poldertje is gelegen op het meest oostelijk deel van de onderzoekslocatie (ten oosten van het aan Unifine verhuurde terreingedeelte). Het terrein heeft een oppervlakte van ca. 1,5 ha en kent een extensief gebruik. Het terrein is weelderig begroeid met planten en staat deels onder water.

Het terreindeel is in 1998 reeds onderzocht als deellocatie in het Verkennend bodemonderzoek Weverseinde 343 te Puttershoek, SGS EcoCare januari 1998, projectnummer: 13473B.

Uit het onderzoek zijn de navolgende resultaten naar voren gekomen: In de boven- en ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan EOX aangetoond. Tevens is in de ondergrond een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetroffen. Plaatselijk zijn in het grondwater een licht verhoogd gehalte aan zink en enkele vluchtige aromaten en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en EOX aangetroffen.

Figuur 9.1 Fotoimpressie



9.2 Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied

Het deelgebied is in het verleden reeds onderzocht, waarbij maximaal licht verhoogde gehalten zijn gemeten in de grond en in het grondwater. Aangezien het terreingebruik nadien niet is veranderd en extensief van aard is, is op deze locatie geen actualiserend onderzoek verricht. De onderzoeksresultaten vormen geen belemmering voor het voorgenomen gebruik van het terrein voor de functie industrie.

10 Verhuurd terreingedeelte

10.1 Terreinomschrijving en historische gegevens

Het deelgebied 'verhuurd terreingedeelte' is gelegen ten oosten van het fabrieksterrein van de Suiker Unie. Ten westen bevindt zich de haven. Op het terrein is het bedrijf Intertaste gevestigd. De bedrijfsactiviteiten bestaan uit de productie van droge kruiden en specerijen (bv. melanges en seasonings).

Op 24 juli 1973 is een hinderwetvergunning toegekend aan Kuijpers van den Boom voor het oprichten van een specerijenmagazijn. In de vergunning wordt melding gemaakt van diverse elektromotoren. Uit een bouwtekening van de uitbreiding van het specerijenmagazijn blijkt dat in het gebouw naast de kantine een 500 kV trafostation is geprojecteerd.

Op een overzichtstekening uit 1976 blijkt dat aan de oostelijke grens van het verhuurde terrein, opslag van oud materiaal plaatsvindt. Later is dit bedrijf overgenomen door Cosun, waarna het onder de bedrijfsnaam Unifine verder is gegaan. In 2008 is de naam gewijzigd in Intertaste.

Figuur 10.1 fotoimpressie deelgebied 10



Op het terrein is in het verleden een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd, te weten:

Verkennd bodemonderzoek Weverseinde, Puttershoek, Oranjewoud oktober 1990, projectnummer: 4879-31024

Het doel van het uitgevoerde verkennende bodemonderzoek is het vaststellen van de nulsituatie. In samenwerking met de opdrachtgever zijn relevante activiteiten en locaties geïnventariseerd. In totaal zijn 21 deellocaties onderzocht. In onderstaande is een overzicht gegeven van het voor deelgebied 'verhuurd terreindeel' relevante deellocaties. De tekening van de onderzochte locaties is opgenomen in bijlage 8.

Locatie 11: HBO-D (tanks nabij kantoor)

In één boring is een drijf laag aangetroffen. Verder zijn lichte tot matig sterke dieselgeuren waargenomen. Eén grondmonster bevat een matig verhoogd gehalte aan minerale olie. De locatie is in 1994 gesaneerd.

Locatie 13: kleine garage

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan aromaten (streefwaarde).

Locatie 14: grote garage

Ter plaatse zijn olievlekken aangetroffen. De grondmonsters uit de boringen bevatten een licht verhoogd gehalte aan minerale olie. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan aromaten aangetoond.

Locatie 15: oud ijzer

In de bovengrond is zintuiglijk een kopergroene stof aangetroffen. In een mengmonster is een sterke verontreiniging met koper aangetroffen. Tevens zijn matig verhoogde gehalten aan lood en kwik aangetoond. De verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan het gebruik van de locatie.

Locatie 16: afgewerkte olie

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen met olieproducten waargenomen. Wel zijn in een aantal boringen koolas aangetroffen. In de bovengrond is een matig verhoogd gehalte aan koper en lood en een licht verhoogd gehalte aan zink- en EOX aangetroffen. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 24 bevat een licht verhoogd gehalte aan EOX.

Concept evaluatie sanering locatie Weverseinde te Puttershoek, Oranjewoud januari 1995, projectnummer 36954

In augustus 1994 hebben twee saneringen plaats gevonden, waaronder op de deellocatie 11 (Tanks bij kantoor), dit naar aanleiding van de uitkomsten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in 1990 (Oranjewoud 1990, projectnummer 31024). De drie aanwezige ondergrondse brandstoftanks nabij het kantoor zijn verwijderd. Een hoeveelheid van 30 m³ is ontgraven tot een maximale diepte van 2,2 m –mv. De grond is in depot gezet en het ontgravingsvak is aangevuld grond afkomstig van het productieproces van de Suiker Unie. In de grond is een lichte restverontreiniging met vluchtige aromaten en minerale olie achtergebleven.

Briefrapport analyseresultaten peilbuizen en depotgrond Weverseinde te Puttershoek, Oranjewoud september 1995, projectnummer 36954

Ter plaatse van de saneringslocatie is een controlepeilbuis geplaatst. Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater een licht verhoogd gehalte aan BTEXN bevat;

Verkennend bodemonderzoek Weverseinde 343 te Puttershoek, SGS EcoCare december 1997, projectnummer: 13473

De aanleiding tot het onderzoek is het verkrijgen van een bouwvergunning (terrein Unifine). Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk matig tot sterk is verontreinigd met koper, lood en zink. Uit zintuiglijke waarnemingen blijkt dat een witgrijze stof is aangetroffen. De aangetoonde verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan het gebruik van het terrein (opslag oud ijzer, kabels e.d.) en zintuiglijke waarnemingen (puin, sintels en kolengruis). In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetroffen. Zintuiglijk is in deze boringen slakken aangetroffen. Het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan enkele zware metalen, vluchtige aromaten en EOX. Een horizontale en verticale afperking van de aangetoonde verontreinigingen heeft destijds niet plaats gevonden (deellocatie I).

Verkennd bodemonderzoek Weverseinde 343 te Puttershoek, SGS EcoCare januari 1998, projectnummer: 13473B

De aanleiding tot het onderzoek is de uitgifte van het terrein aan Unifine en in het kader van nieuwbouw. De onderzoekslocatie is onderverdeeld in een aantal deellocaties. In onderstaande zijn per deellocatie de onderzoeksresultaten beschreven.

Algemene kwaliteit

Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond lichte verontreinigingen bevat met zware metalen en PAK. In de ondergrond is een lichte verontreiniging met zink aangetroffen. Het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan zink, enkele vluchtige aromaten en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en EOX.

Trafostation en voormalige lospunten voor stookolie

In de grond is een lichte verontreiniging met nikkel en PAK aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan EOX aangetoond.

Voormalige opslag afgewerkte olie (ten oosten van bedrijfshal)

In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met lood, minerale olie en EOX aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van P202 zijn lichte verontreinigingen met enkele vluchtige aromaten en minerale olie aangetroffen.

Voormalige saneringslocatie nabij kantoor (zuidwestzijde terrein)

In het grondwater zijn sterk verhoogde gehalten aan benzeen en minerale olie aangetroffen. Verder zijn lichte verontreinigingen met enkele vluchtige aromaten en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen aangetroffen. Strikt genomen dient een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de sterke verontreiniging met minerale olie en benzeen. Wel dient opgemerkt te worden dat de peilbuis al een geruime tijd staat. Vermoedelijk is sprake van een vervuilde peilbuis (deellocatie J).

10.2 Onderzoeksprogramma en verrichte werkzaamheden

Uit paragraaf 10.1 blijkt dat ter plaatse van dit deelgebied al diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond en het grondwater over het algemeen maximaal licht verontreinigd zijn met diverse parameters. Uitzondering hierop vormt de voormalige ijzeropslag, waar in de grond matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen zijn gemeten. Daarnaast is ter plaatse van de voormalige saneringslocatie nabij het kantoor een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie en benzeen aangetroffen. Het vermoeden bestond destijds dat sprake was van een gecontamineerde peilbuis.

Om de omvang van de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van de voormalige ijzeropslag (deellocatie I) nader vast te stellen is uitgegaan van de strategie 'verdachte locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging' zoals omschreven in de NEN 5740.

Het onderzoeksprogramma ter plaatse van de voormalige saneringslocatie nabij het kantoor (deellocatie J) is erop gericht om het eerder in het grondwater aangetroffen gehalten te verifiëren, omdat mogelijk sprake was van contaminatie.

In onderstaande tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Tabel 10.1 **Overzicht verrichte werkzaamheden**

Deellocatie	Veldwerkzaamheden	Laboratoriumonderzoek
I. Voormalige ijzeropslag	3 boringen tot ca. 0,5 m -mv. 15 boringen tot ca. 1 m -mv. 3 boringen tot ca. 2 m -mv. 1 peilbuis	9 x zware metalen grond 1 x zware metalen grondwater
J. Saneringslocatie nabij kantoor	2 peilbuizen	2x minerale olie grond 2x minerale olie en BTEXN grondwater

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekening 188651-I-S-1 en 188651-JL-S-1.

10.3 Onderzoeksresultaten

Zintuiglijke waarnemingen

Over het gehele terrein van de voormalige ijzeropslag (deelgebied I) zijn in de bovengrond bodemvreemde materialen aangetroffen. Deze aangetroffen bodemvreemde materialen betreffen puin, stenen, kolengruis, glas, ijzer en kalk. In de ondergrond zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

Ter plaatse van de saneringslocatie nabij het kantoor (deelgebied J) is in de ondergrond een zwakke oliewater reactie aangetoond. In tabel 10.2 zijn de dieptes van de zintuiglijke waarnemingen opgenomen.

Analyseresultaten

In onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten van de grond en van het grondwater weergegeven.

Tabel 10.2 **Overschrijdingstabel grond**

(Meng)monster (m -mv.)	Veldwaarneming	Parameters > achtergrondwaarde < tussenwaarde (licht verontreinigd)	Parameters > tussenwaarde < interventiewaarde (matig verontreinigd)	Parameters > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
I. Voormalige ijzeropslag				
I017-1 (0,1 - 0,3)	Matig puin	Barium, Cadmium, Kobalt, Koper, Kwik, Molybdeen, Nikkel	Zink	Lood
I018-1 (0,2 - 0,4)	Puin	Barium, Cadmium, Koper, Lood, Nikkel	-	Zink
I019-1 (0,2 - 0,4)	Matig stenen	Lood, Zink	-	-
I020-1 (0,2 - 0,4)	Zwak stenen, zwak puin	Barium, Cadmium, Kobalt, Koper, Kwik, Lood, Nikkel, Zink	-	-
I021-1 (0,2 - 0,4)	Matig stenen	Cadmium, Cobalt, Koper, Molybdeen, Nikkel	-	Lood, Zink
IMM01 (0 - 0,4)	Sterk stenen	Barium	-	-
IMM02 (0,1 - 0,6)	Zwak puin, matig stenen	Cadmium, Kwik, Molybdeen, Nikkel	Koper, Lood, Zink	-
IMM03 (0,1 - 0,5)	Matig puin	Barium, Cadmium, Kobalt, Kwik, Molybdeen	Koper, Lood	Nikkel, Zink
J. Saneringslocatie nabij kantoor				
J001-4 (1,1 - 1,6)	Zwakke olie water reactie	-	-	-
J002-4 (1,6 - 2,0)	Zwakke olie water reactie	Minerale olie	-	-

Tabel 10.3 Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster (m -mv.)	Parameters > streefwaarde < tussenwaarde (licht verontreinigd)	Parameters > tussenwaarde < interventiewaarde (matig verontreinigd)	Parameters > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
I. Voormalige ijzeropslag			
I009-1-1 (2,0 - 3,0)	Barium, Molybdeen	-	-
J. Saneringslocatie nabij kantoor			
J001-1-1 (2,0 - 4,0)	-	-	-
J002-1-1 (3,0 - 4,0)	Ethylbenzeen, Naftaleen, Xylenen	Minerale olie	Benzeen

10.4 Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied

I. Voormalige ijzeropslag

De bovengrond van het noordelijk deel van de voormalige ijzeropslag is matig tot sterk verontreinigd met zware metalen (lood, zink, koper, nikkel). De omvang is niet volledig in beeld. Reeds staat vast dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m³ sterk verontreinigde grond) maar dat sanering niet spoedeisend is.

Het grondwater op de locatie is maximaal licht verontreinigd.

J. Saneringslocatie nabij kantoor

Ter plaatse van de saneringslocatie nabij het kantoor is in het grondwater ter plaatse van één peilbuis (J002) een sterk verhoogd gehalte aan benzeen en een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De ondergrond ter plaatse bevat zowel zintuiglijk als analytisch een licht verhoogd gehalte aan minerale olie. Op grond van de verkregen resultaten kan geen uitspraak worden gedaan over de ernst van het geval en de spoedeisendheid van sanering.

Figuur 10.2: Deellocatie J



11 Fabrieksterrein

11.1 Terreinomschrijving en historische gegevens

Terreinomschrijving

De deellocatie 'fabrieksterrein' is het oudste gedeelte van de locatie. Het terrein heeft een oppervlakte van ca. 17 ha. De eerste activiteiten op de locatie vonden plaats vanaf 1913. Sinds 2004 is de fabriek buiten gebruik.

Het terrein grenst ten noorden aan de Oude Maas. De aan de Oude Maas grenzende kade en het achtergelegen terrein was in gebruik als cokes en kalksteenstort. Dit materiaal is nog op de locatie aanwezig. Op de kade is een kraanbaan met kranen aanwezig. Dit terreindeel is verhard met asfalt met daaronder en puin en betonfundering. Ten oosten van de kade bevindt zich een insteekhaven.

Op het westelijk deel van het terrein bevindt zich een waterzuiveringsinstallatie en een stortplaats voor oude materialen. Centraal op het terrein bevindt zich het hoofdgebouw waar het productieproces plaats vond. Ten oosten richting de haven bevinden zich bovengrondse opslagtanks voor olie en melasse. Rond het hoofdgebouw bevinden zich diverse gebouwen waarin de ondersteunende diensten zijn gevestigd, zoals de loodgieter, schilder en de smederij/bankwerkerij.

Nabij de ingang bevindt zich de portiersloge met daarbij een benzine station met bijbehorende ondergrondse tanks.

Figuur 11.1 portiersloge met tankstation



Figuur 11.2 oostzijde terrein



Historische informatie

In onderstaande is de relevante historische informatie verkregen uit de milieuvergunningen chronologisch samengevat.

De eerste beschikbare vergunning dateert uit 1913 en betrof de oprichting van een beetwortelsuikerfabriek. Het betreffende pand is nog steeds aanwezig.

Daarna zijn in de daarop volgende periode diverse vergunningen verleend voor de uitbreiding van het productieproces binnen het hoofdgebouw, bestaande uit een machinekamer, turbinekamer, een laboratorium, kalkovens, een stokerij, een pompenruimte en diverse opslagruimtes. Aan de oostzijde van het pand bevonden zich een algemene werkplaats en een timmerwerkplaats. Direct ten zuiden van de

werkplaatsen op de tekening een petroleumopslag aangegeven locatie is weergegeven op tekening 188651-O-S-1. Later is de inpandig aanwezige pulplood uitgebreid.

In 1948 is het ketelhuis bij het hoofdgebouw uitgebreid. Op de plattegrond blijkt dat in het ketelhuis een ruimte voor een transformatorhuis, diverse ketels, een tarreerlokaal en een oliemagazijn met bijbehorende leidingwerk en pompen is ingericht. De locatie is weergegeven op tekening 188651-O-S-1.

In 1955 is aan de noordzijde van het bestaande fabriekgebouw een nieuwe werkplaats gebouwd. De plattegrond bij de bouwaanvraag laat zien dat het gebouw aan de achterzijde plaats bood aan een smederij, loodgieterij, een vormerij en een gieterij.

In 1958 is direct ten zuiden van de fabriekshaven (oostzijde van de fabriek) een transformatorgebouw opgericht.

In 1960 wordt melding gemaakt van het uitbreiden van een bestaand pompgebouw ten behoeve van oliepompen. De locatie van het pompgebouw wordt aangegeven op een tekening die in april 1958 is vervaardigd in het kader van een bouwvergunning. Het pompgebouw ligt oostelijk van de bestaande fabriek en westelijk van de fabriekshaven(deellocatie L).

Figuur 11.3 deellocatie L



Op 15 juli 1965 werd een verzoek in het kader van de hinderwet ingediend voor het plaatsen van een ondergrondse benzinetank van 12.000 liter en een autogasolietank van 12.000 liter met twee elektrische aftappompen. Uit de meegeleverde bouwtekeningen blijkt dat deze twee tanks nabij de portiersloge geplaatst zijn (de locatie is in 1991 gesaneerd; zie voorgaand bodemonderzoek).

In 1972 is een vergunning verleend voor de uitbreiding van de destijds bestaande waterzuivering op het westelijk deel van het terrein. De uitbreiding bestond uit het aanleggen van een decanteur, enkele electromotoren, pompen, schutzeven en een chloorbleeklooginjector. Op de overzichtstekening die bij de bouwaanvraag voor de decanteur is gevoegd, blijkt dat ter plaatse van het nieuw te bouwen kunstwerk een bestaande sloot is gelegen die in verbinding staat met de Oude Maas. Deze sloot wordt op een overzichtstekening uit 1976 niet meer aangetroffen. Bij de aanleg van de decanteur is de sloot naar alle waarschijnlijkheid gedempt (deellocatie K).

In 1985 is een vergunning verleend betreffende een nieuwe, de gehele inrichting omvattende, vergunning voor de beetwortelsuikerfabriek gelegen aan de Weverseinde 343 te Puttershoek (Bron: HW: B106954'83/1).

Melding (2003) voor de verandering van de inrichting en van de in de inrichting gevestigde werkzaamheden door uitbreiding van DWM/2002/934 de opslagcapaciteit met drie zeefbunkers voor de opslag van suiker aan het Weverseinde 343 te Puttershoek (Bron nr: DWM 2002/13075).

In 2002 en 2003 zijn vergunningen verleend die betrekking hebben op het aanpassen van de in de vergunning opgenomen geurvoorschriften (Bron nr: DWM/2002/934 en DWM/2003/8899).

Verder zijn enkele vergunningen verleend voor het terrein aan de zuidzijde van de weg Weverseinde (de huidige specialiteitenfabriek). Aangezien dit terreindeel niet tot de onderzoekslocatie behoort, wordt hier niet nader op ingegaan.

In 2004 is de fabriek gesloten.

Voorgaand bodemonderzoek

Op het fabrieksterrein zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. In de onderstaande tekst worden de conclusies van de verschillende onderzoeken samengevat.

Verkennd bodemonderzoek pompinstallatie Weverseinde Puttershoek. Oranjewoud augustus 1990, projectnummer 31025

Ter plaatse van de voormalige pompinstallatie bij de huidige ingang zijn in de grond sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en aromaten aangetroffen (overschrijding van de toenmalige C waarde¹). In het grondwater zijn eveneens sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en aromaten gemeten.

Verkennd bodemonderzoek Weverseinde, Puttershoek. Oranjewoud oktober 1990, projectnummer 4879-31024

Het doel van het uitgevoerde verkennende bodemonderzoek is het vaststellen van de nulsituatie. In samenwerking met de opdrachtgever zijn relevante activiteiten en locaties geïnventariseerd. In totaal zijn 21 deellocaties onderzocht. Dit onderzoek geeft een goed en behoorlijk compleet beeld van de milieukundige situatie in de bodem op de locatie Puttershoek. In onderstaande is een opsomming gegeven van de relevante deellocaties van dit deelgebied.

Locatie 1: stort

Ter plaatse van de locatie zijn zintuiglijk sintels en koolas gevonden. In het grondwater zijn matig verhoogde gehalten aan arseen en zink aangetoond ter plaatse van peilbuis 83.

Locatie 5: kolenopslag

Zintuiglijk is ter plaatse koolas/sintels en /of kolengruis gevonden. Analytisch zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper en PAK aangetoond.

Locatie 6: cokesopslag

In een aantal boringen zijn zintuiglijk verontreinigingen aangetroffen met sintels en koolas. Analytisch is een licht verhoogd gehalte aan PAK vastgesteld.

Locatie 7: kolenas

Op diverse verspreid liggende plaatsen is kolenas aangetroffen (0,0 –1,2m –mv). Analytisch zijn licht verhoogde gehalten aan koper en PAK aangetroffen.

1. C-waarde is vergelijkbaar met de huidige interventiewaarde

Locatie 8: HBO-A

In de omgeving van de tank zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater ter plaatse bevat een licht verhoogd gehalte aan aromaten.

Locatie 9: HBO-B

Zintuiglijk zijn tot een diepte van 2,0 m –mv (onder grondwaterniveau) lichte tot matige dieselgeuren aangetroffen. Het grondmonster van boring 84 bevat een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie (interventie waarde). In het grondwater (peilbuis 87) is een licht verhoogd gehalte aan aromaten aangetoond.

Locatie 10: HBO-C

Zintuiglijk zijn in de boringen geen verontreinigingen aangetroffen die duiden op aanwezigheid van minerale olie, wel is koolas aangetroffen. In dit monster zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen en matig verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. Het grondwater bevat een matig verhoogd gehalte aan arseen en licht verhoogde gehalten aan aromaten.

Locatie 11: HBO-D

In één boring is een drijf laag aangetroffen. Verder zijn lichte tot matig sterke dieselgeuren waargenomen. Eén grondmonster bevat een matig verhoogd gehalte aan minerale olie. (De locatie is in 1994 gesaneerd).

Locatie 12: Olie tank/reinigingsgebouw/leiding

Op een viertal locaties, welke afzonderlijk van elkaar gelegen zijn, is zintuiglijk olie aangetoond. In boring 53 is een drijf laag aangetroffen. In het grondmonster is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond (interventie waarde).

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 53 en 56 zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en aromaten aangetroffen. In een aantal boringen zijn tevens lagen met koolas aangetroffen. Het geanalyseerde monster bevatte een licht verhoogd gehalte aan PAK. De aangetroffen verontreiniging is niet verder afgeperkt.

Locatie 17: asafvoer ketelhuis

Zintuiglijk zijn tot een diepte van 1,2 m –mv koolas gevonden. In het mengmonster is een licht verhoogd gehalte aan koper vastgesteld. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan chroom en lood aangetoond.

Locatie 18: tarreerlocaal

In de grond is een licht verhoogd gehalte aan EOX vastgesteld. Het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan chroom en EOX en een matig verhoogd gehalte aan arseen.

Locatie 19: Smederij

Zintuiglijk zijn metaalresten aangetroffen. Analytisch is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen.

Locatie 20/21: schilderswerkplaats en koper/loodgieterij

In een viertal boringen (bovengrond) is zintuiglijk koolas gevonden. In een bovengrond mengmonster is een matig verhoogd gehalte aan lood en een licht verhoogd gehalte aan enkele zware metalen en EOX. Het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan aromaten en chroom.

Nader bodemonderzoek en sanering Suiker Unie te Puttershoek, Oranjewoud augustus 1991, projectnr 36273

Naar aanleiding van de sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en aromaten in de grond en het grondwater ter plaatse van de ondergrondse tanks en afgiftepunt bij de portiersloge, is in 1991 de verontreiniging nader in kaart gebracht. De locatie is vervolgens gesaneerd, waarbij de toenmalige A-waarde² als terugsaneerwaarde is gehanteerd. Onder de riolering is een restverontreiniging in de grond achtergebleven.

Herbemonstering peilbuis 99 in verband met bouwvergunning pulpdroger. Oranjewoud, november 1993

In november 1993 is peilbuis 99 nabij de pulpdroger in het kader van de aanvraag voor een bouwvergunning opnieuw bemonsterd. In het grondwater zijn matig verhoogde gehalten aan arseen aangetroffen. Deze gehalten zijn tijdens het verkennend bodemonderzoek in 1990 (projectnummer 31024) ook aangetroffen.

Kwaliteitsonderzoek toepast ongebroken puin bij Suiker Unie Puttershoek. Oranjewoud 16 maart 1994, projectnummer 36861

Het puin afkomstig van de sloop van bedrijfspanden op de locatie is in maart 1994 onderzocht. Uit de analyseresultaten is gebleken dat het puin licht verhoogde gehalten aan cadmium, PAK en EOX bevat. Uit het uitloogonderzoek is gebleken dat het chroom, kwik en PAK licht verhoogd voorkwamen. Het puin is toegepast als verharding over een oppervlakte van 800 m² met een dikte van 0,5 m. Het is niet bekend waar de verharding is toegepast.

Verkennend bodemonderzoek toekomstig waterreservoir Suiker Unie te Puttershoek. Oranjewoud 1994, projectnummer 37070

Naar aanleiding van de aanvraag van een bouwvergunning voor de bouw van een waterreservoir is de bodem onderzocht. De resultaten wijzen uit dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik worden aangetroffen. In het grondwater wordt arseen matig verhoogd aangetroffen. Daarnaast worden licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, aromaten en VCK's aangetroffen.

Indikatief bodemonderzoek ter plaatse van een locatie op het terrein van de Suiker Unie aan het Weverseinde 343 te Puttershoek. Arnicon augustus 1994, projectnummer c94-362.

In het kader van een bouwvergunning van een nieuw kantoorgebouw is de bodem ter plaatse onderzocht. Uit de resultaten bleek dat in de bovengrond matig verhoogde gehalten aan arseen zijn aangetroffen. De verontreiniging is niet verder onderzocht, aangezien gesteld werd dat de verontreiniging zich boven de grondwaterspiegel bevond en dat de verontreiniging immobiel van aard is.

Eindrapport bodemrisico-analyse Suiker Unie Puttershoek. BECO Milieumanagement & Advies, december 1998

Uit de conclusies van dit document blijkt dat de werkplaatsen niet voorzien zijn van vloeiستofdichte vloeren. Daarnaast is de opslag voor vaten afgewerkte olie niet voorzien van een afdak en lekbak. De bovengrondse chloorbleekloogtank bij de waterzuivering is enkele jaren buiten gebruik. Het vulpunt van de tank bevindt zich niet boven een vloeiستofdichte vloer.

2. A-waarde is vergelijkbaar met de huidige achtergrondwaardes

Waterbodemonderzoek Bedrijfshaven Suiker Unie Puttershoek. Oranjewoud mei 2004, projectnummer 144375

Het slib in de bedrijfshaven wordt getoetst als klasse 2 en klasse 3 op basis van de concentratie aan PCB. De resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Monitoring tankinstallatie Weverseinde 343 te Puttershoek. Oranjewoud juli 2004, projectnummer 148113

In het kader van de Wm-vergunning zijn nabij de tankinstallatie achter de portiersloge twee peilbuizen geplaatst. Uit de resultaten van de grond- en grondwateranalyses blijkt dat de in de grond geen verhoogde gehalten voor minerale olie en aromaten zijn aangetroffen. In het grondwater overschrijden de gehalten aan minerale olie en aromaten de toetsingswaarden. De monitoring is in 2005 en 2006 voortgezet. Hierbij zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten boven de detectielimiet gemeten.

11.2 Onderzoeksprogramma en verrichte werkzaamheden

Op het terrein zijn in verleden al diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, waarbij een goed beeld is verkregen van de bodemkwaliteit op het terrein. Geconstateerd is dat het terrein in het verleden is opgehoogd met kolenas, waardoor de bodem licht is verontreinigd met zware metalen en PAK. Omdat dit bekend is en dit geen problemen oplevert voor de toekomstige bestemming is hiernaar geen verder onderzoek verricht.

Ter plaatse van het terrein aan de kade, waar de cokeopslag zich bevindt, zijn geen gegevens bekend van de bodemopbouw en samenstelling. Op deze locatie is door middel van het plaatsen van peilbuizen een beeld verkregen van de bodemopbouw en grondwater kwaliteit (deellocatie N).

Ter plaatse van de deellocaties voormalige tank bij de bankwerkerij (deellocatie M) en het olieopslagterrein ten westen van de haven (deellocatie L) is tijdens voorgaand onderzoek een bodemverontreiniging met minerale olie geconstateerd. In voorliggend onderzoek is een nader onderzoek verricht ter bepaling van de ernst en omvang van de eerder aangetoonde verontreinigingen.

Figuur 11.4 deellocatie M



Gewenst was om een onderzoek te verrichten naar de aard en kwaliteit van het dempingsmateriaal van de gedempte sloot bij de aanleg van de waterzuivering (deellocatie K). Deze locatie was echter niet toegankelijk voor onderzoek als gevolg van een gesloten betonverharding, de aanwezigheid van de zuiveringsinstallatie en het feit dat de sloot zich deel bevond onder een terrein waar sloopafval lag opgeslagen.

In het hoofdgebouw hebben diverse activiteiten plaatsgevonden, zo was er onder andere een oliemagazijn, een werkplaats en een stookinstallatie (deellocatie O) aanwezig. Vanwege de slechte toegankelijkheid en de aanwezigheid van een relatief dikke betonvloer (informatie de heer Westdijk) waardoor de kans op bodemverontreiniging klein is, is het bodemonderzoek beperkt van opzet. Om een indruk te krijgen van de aanwezigheid van bodemverontreiniging onder het hoofdgebouw zijn stroomopwaarts en stroomafwaarts een tweetal peilbuizen geplaatst.

In onderstaande tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Tabel 11.1 Overzicht verrichte werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerkzaamheden	Laboratoriumonderzoek
K. Gedempte sloot	Geen veldwerk uitgevoerd	-
L. Terreindeel ten westen van de haven	11 boringen tot ca. 2 m -mv. 1 boringen tot ca. 2,5 m -mv. 1 boringen tot ca. 3,5 m -mv. 3 boringen tot ca. 1,5 m -mv. 9 peilbuizen	23x minerale olie grond 9x Minerale olie + BTEXN grondwater,.
M. Voormalige tank machinebankwerkerij	2 boringen tot 0,5 m -mv. 3 peilbuizen	2x minerale olie grond 3x minerale olie + BTEXN grondwater
N. Terrein langs de kade	6 peilbuizen	6 x standaard pakket grondwater
O. Hoofdgebouw	2 peilbuizen	1x minerale olie grond 2x standaard pakket grondwater

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekeningen 188651-JL-1, 188651-MN-S-1, 188651-K-S-1 en 188651-O-S-1.

11.3 Onderzoeksresultaten

Zintuiglijke waarnemingen

De relevante zintuiglijke waarnemingen van deel locatie L zijn weergegeven in tabel 11.2.

De bodemopbouw van het terrein langs de kade (Deelgebied N) is geheel wisselend zand en klei. Plaatselijk worden bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Deze bijmengingen bestaan uit puin, stenen en beton en worden aangetroffen op een diepte van 0,15 - 2,1 m -mv. Tevens is één boring gestaakt op de aanwezigheid van beton op 0,4 m -mv.

Ter plaatse van de werkplaats/stookruimte (deellocatie O) is ter plaatse van boring O002 op een diepte van 1,0 - 1,5 m -mv. een zwakke oliewater reactie aangetoond. Tevens zijn ter plaatse van boring O001 in het traject 0,1 - 1,5 m -mv. bijmengingen met kolengruis en puin aangetoond.

Analyseresultaten

In onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten van de grond en van het grondwater weergegeven.

Tabel 11.2 Onderzoeksresultaten grond deellocatie L

Boringnummer	Diepte van boring (in m)	Olie-water test		Monsterdiepte (m –mv.)	Analyseresultaat
		m –mv.	OW reactie		Minerale olie (MO) (mg/kg)
L001	2,5	0,1 - 0,5	-	0,1 - 0,5	260
		0,5 - 1,1	+++	0,5 - 1,0	1200
		1,1 - 1,5	-	1,1 - 1,5	670
		1,5 - 2,0	-	1,5 - 2,0	<20
L002	1,5	0,0 - 0,4	-		
		0,4 - 1,0	++		
		1,0 - 1,5	-		
L004	2,6	0 - 0,9	-		
		0,9 - 1,3	+	0,9 - 1,3	190
		1,3 - 2,6	-		
L006	2,2	0,1 - 0,3	+		
		0,3 - 0,9	-	0,3 - 0,8	<20
		0,9 - 2,2	-		
L007	3,3	0 - 0,9	-		
		0,9 - 1,4	+++	0,9 - 1,4	1200
		1,4 - 2,6	++		
		2,6 - 2,9	+	2,6 - 2,9	<20
		2,9 - 3,3	-	2,9 - 3,3	<20
L008	1,2	0,7 - 1,2	-	0,7 - 1,2	20
L010	2,0	0,0 - 0,9	-	0,5 - 0,9	<20
L012	2,0	0,6 - 1,0	-	0,6 - 1,0	<20
L013	1,4	0,3 - 0,8	-	0,3 - 0,8	<20
		0,9 - 1,3	-	0,9 - 1,3	23
L016		0,4 - 0,9	-	0,4 - 0,9	<20
		1,7 - 2,2	-	1,7 - 2,2	<20
L017	2,2	0,5 - 0,8	-	0,5 - 0,8	<20
		1,7 - 2,2	-	1,7 - 2,2	<20
L018	2,0	0,4 - 0,9	-	0,4 - 0,9	<20
		1,0 - 1,5	-	1,0 - 1,5	22
L019	2,0	0,3 - 0,8	-	0,3 - 0,8	91
L020	2,0	0,4 - 0,9	-	0,4 - 0,9	<20
		1,5 - 2,0	-	1,5 - 2,0	<20

geel: gehalte > achtergrondwaarde < tussenwaarde (licht verontreinigd).

Tabel 11.3 Overschrijdingstabel grond deellocatie M en O

(Meng)monster (m -mv.)	Veldwaarneming	Parameters > achtergrondwaarde < tussenwaarde (licht verontreinigd)	Parameters > tussenwaarde < interventiewaarde (matig verontreinigd)	Parameters > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
M. Voormalige tank machinebankwerkerij				
M002-5 (2,0 - 2,5)	Matige olie waterreactie	Minerale olie	-	-
M002-7 (3,0 - 3,5)	-	-	-	-
O. Hoofdgebouw				
002-4 (1,0 - 1,5)		-	-	-

Tabel 11.4 Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster (m -mv.)	Parameters > streefwaarde < tussenwaarde (licht verontreinigd)	Parameters > tussenwaarde < interventiewaarde (matig verontreinigd)	Parameters > interventiewaarde (sterk verontreinigd)
L. Terreindeel ten westen van de haven			
L001-1-1 (0,5 - 2,5)	-	-	Minerale olie
L005-1-1 (0,0 - 2,0)	-	-	-
L006-1-1 (1,2 - 2,2)	-	-	-
L009-1-1 (1,0 - 2,0)	-	-	-
L011-1-1 (0,0 - 2,0)	-	-	-
L012-1-1 (0,0 - 2,0)	-	-	-
L016-1-1 (0,2 - 2,2)	Naftaleen	-	-
L017-1-1 (0,2 - 2,2)	-	-	-
L022-1-1 (4,9 - 5,9)	-	-	-
M. Voormalige tank machinebankwerkerij			
M001-1-1 (2,0-3,0)	-	-	-
M002-1-1 (2,0-3,0)	-	-	-
M005-1-1 (2,0-3,0)	-	-	-
N. Terrein langs de kade			
N001-1-1 (2, 0 - 3,0)	Barium, Molybdeen	-	-
N002-1-1 (2,0 - 3,0)	-	Barium	-
N003-1-1 (1,5 - 2,5)	Barium	-	-
N005-1-1 (2,0 - 3,0)	-	Barium	-
N006-1-1 (2,9 - 3,9)	Barium, Kwik, Molybdeen, Xylenen	-	-
O. Werkplaats stookruimte			
O001-1-1 (2,0 - 3,0)	Barium	-	-
O002-1-1 (2,0 - 3,0)	Barium	-	-

11.4 Conclusie onderzoeksresultaten deelgebied

L. Terreindeel ten westen van de haven

Ter plaatse van de voormalige olietanks is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie in de grond aangetoond. Deze verontreiniging is verticaal afgeperkt op een diepte van 2,6 m -mv. De globale oppervlakte van de verontreiniging bedraagt 600 m².

Ter plaatse van de voormalige laad -en lospunten (boringen L015 en L025) zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging met minerale olie.

Derhalve zijn geen analyses verricht op deze monsters.

Ter plaatse van peilbuis L001 is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie in het grondwater aangetoond. Ter plaatse van peilbuis L016 is een licht verhoogd gehalte aan naftaleen aangetoond. In overige peilbuizen zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond. De omvang van de verontreiniging is horizontaal en verticaal afgeperkt. Gezien de afstand tussen de peilbuizen wordt verwacht dat sprake zal zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 100 m³ bodemvolume grondwater) Sanering van de verontreiniging is echter niet spoedeisend.

M. voormalige brandstoftank bankwerkerij

Het tijdens voorgaand onderzoek aangetroffen sterk verhoogd gehalte aan minerale olie is tijdens het huidige onderzoek niet bevestigd. In de grond is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In het grondwater zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond. Hierbij dient te worden opgemerkt dat door de verharding van het terrein (asfalt met daaronder een puin en betonfundering) het niet mogelijk was om extra boringen te plaatsen, waardoor niet valt uit te sluiten dat de verontreiniging in de grond omvangrijker is.

N. Terrein langs de kade

De bodemopbouw bestaat uit zand danwel klei over het gehele geboorde traject. Tevens zijn bodemvreemde materialen aangetroffen op een diepte van 0,15 - 2,1 m -mv. welke bestaan uit puin, stenen en beton. Het grondwater is plaatselijk matig verontreinigd met barium. Overige parameters zijn in maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Figuur 11.4 deellocatie N



In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium aangetoond. Overige gehalten zijn niet aangetoond in een gehalte dat de streefwaarde en/of detectielimiet overschrijdt.

Overig deel terrein

Uit voorgaand onderzoek is gebleken dat een groot deel van het is opgehoogd met kolenas, waardoor de bodem licht is verontreinigd met zware metalen en PAK. Dit levert geen problemen op voor het voorgenomen gebruik van de locatie voor industrie.

Nabij de portiersloge is een benzinestation aanwezig. De grondwaterkwaliteit is jaarlijks vastgesteld waarbij geen verontreiniging is aangetoond. Verwacht wordt dat de aanwezigheid van het tankstation niet heeft geleid tot bodemverontreiniging.

12 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Suiker Unie is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in de periode oktober-november 2008 een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voormalige productielocatie Puttershoek, gelegen aan de Weverseinde 343 te Puttershoek. Ten behoeve van het onderzoek is de locatie opgedeeld in 9 deelgebieden. In onderstaande alinea's zijn per deelgebied de resultaten en conclusies weergegeven.

Agrarische percelen westzijde

In de bovengrond van het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie zijn sterk verhoogde gehalten aan drins aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan molybdeen aangetoond. Overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan barium, nikkel en/of naftaleen gemeten. De omvang van de sterke verontreiniging is onbekend. Op grond van de gemeten waarden in het mengmonster kan wel reeds worden geconcludeerd dat geen sprake is van risico's voor mens of milieu. Dit betekent er geen spoedeisende sanering nodig zal zijn.

De voormalige watergangen zijn middels onderhavig onderzoek niet aangetoond. Vermoedelijk zijn de sloten gedempt met gebiedseigen grond. Opgemerkt wordt dat een deel van de locatie niet voor onderzoek toegankelijk was en dat het steekproef betreft, waarmee met een beperkte onderzoeksinspanning is getracht een beeld te krijgen van het dempingsmateriaal.

Agrarische percelen zuidzijde

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt niet verwacht dat de bodemkwaliteit negatief is beïnvloed. Hoewel op het overige terrein geen onderzoek is verricht wordt op basis van het terreingebruik en de gegevens uit de bodemkwaliteitskaart verwacht dat het terrein geschikt is voor het boogde gebruik als landbouwgrond.

Slibbezinkdepots

De in de bezinkbassins aanwezige biete grond is plaatselijk maximaal licht verontreinigd met cadmium, kwik en/of PCB. Opgemerkt wordt dat dit onderzoek een indicatie geeft van de te verwachten kwaliteit van de grond in de depots. Gezien de omvang van de depots valt het niet uit te sluiten dat de kwaliteit plaatselijk kan variëren.

Zuivering

Ter plaatse van de voormalige zuivering zijn in de grond maximaal achtergrondwaarde overschrijdingen aangetoond aan diverse parameters. In het grondwater is plaatselijk een matig verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Verder zijn maximaal streefwaarde overschrijdingen aangetoond aan diverse parameters. Het gehalte aan barium wordt beschouwd als achtergrondwaarde.

De tijdens voorgaand onderzoek aangetroffen bodemverontreiniging met minerale olie ter plaatse van de bovengrondse tank is niet bevestigd.

Boerderij

De uit het historisch onderzoek naar voren gekomen verdachte deellocaties (ondergrondse brandstoftanks) zijn in het verleden reeds gesaneerd, waarbij een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is achtergebleven. Derhalve is verder geen actualiserend bodemonderzoek verricht.

Buitendijksgebied ten westen van het fabrieksterrein

De plaatselijk kalkhoudende grond in de meest westelijk gelegen bassins is maximaal licht verontreinigd (deellocatie P). De hiernaast gelegen bassins (deellocatie G) zijn volgestort met bodemvreemde materialen als slakken, cement afval, kalk, glas, puin, asbest golfplaat, baksteen e.d. Er is geen chemisch afval of huisvuil aangetroffen. Getoetst aan de Wet bodembescherming is het materiaal plaatselijk matig verontreinigd met barium en nikkel. Verder is het materiaal maximaal licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en /of minerale olie.

De grond rond de bassins (deellocatie H) is maximaal licht verontreinigd met zware metalen, PAK of PCB. Het grondwater ter plaatse van peilbuis H01 is matig verontreinigd met barium, kobalt, nikkel en benzeen. Verder zijn in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en plaatselijk naftaleen en benzeen gemeten. De verhoogde gehalten aan zware metalen kunnen als achtergrondwaarde worden beschouwd. Dit geldt niet voor het matig verhoogde gehalte aan benzeen. Op grond van de onderzoeksresultaten kan geen uitspraak worden gedaan of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Lindtse Poldertje

Het deelgebied is in het verleden reeds onderzocht, waarbij maximaal licht verhoogde gehalten zijn gemeten in de grond en in het grondwater. Aangezien het terreingebruik nadien niet is veranderd en extensief van aard is, is op deze locatie geen actualiserend onderzoek verricht. De onderzoeksresultaten vormen geen belemmering voor het voorgenomen gebruik van het terrein voor de functie industrie.

Verhuurd terreingedeelte

Ter plaatse van de voormalige ijzeropslag (deellocatie I) is op ca. 50% van de deellocatie is de bovengrond matig tot sterk verontreinigd met zware metalen (lood, zink, koper, nikkel). De omvang van de verontreiniging is nog niet volledig bekend. Reeds staat vast dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m³ sterk verontreinigde grond) maar dat sanering niet spoedeisend is.

Ter plaatse van de saneringslocatie bij het kantoor (deellocatie J) is in het grondwater een sterk verhoogd gehalte aan benzeen aangetroffen en een matig verhoogd gehalte aan minerale olie. De ondergrond ter plaatse bevat zowel zintuiglijk als analytisch een licht verhoogd gehalte aan minerale olie. Op grond van de verkregen resultaten kan geen uitspraak worden gedaan over de ernst van het geval en de spoedeisendheid van sanering.

Op het overig deel van het terrein is tijdens voorgaand onderzoek reeds vastgesteld dat het terrein voldoet aan het beoogde gebruik.

Fabrieksterrein

De tijdens voorgaand onderzoek aangetoonde bodemverontreiniging met minerale olie ter plaatse van de olietank nabij de haven (deellocatie L) is tijdens voorliggend onderzoek horizontaal en verticaal afgeperkt. In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater is in één peilbuis een sterk verhoogd gehalte aan minerale

olie gemeten. In de omliggende peilbuizen zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Gezien de afstand tussen de peilbuizen wordt verwacht dat sprake zal zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging ($> 100 \text{ m}^3$ bodemvolume grondwater) Sanering van de verontreiniging is echter niet spoedeisend.

In het grondwater rond het hoofdgebouw (deellocatie O) zijn licht verhoogde gehalten aan barium aangetoond. Overige gehalten zijn niet aangetoond in een gehalte dat de streefwaarde en/of detectielimiet overschrijdt. Vanwege de slechte toegankelijkheid en de aanwezigheid van een relatief dikke betonvloer (informatie terreinbeheerder), waardoor de kans op bodemverontreiniging klein is, is het onderzoek beperkt van opzet.

Het tijdens voorgaand onderzoek aangetroffen sterk verhoogd gehalte aan minerale olie ter plaatse van de brandstoftank bij de voormalige bankwekerij is tijdens het huidige onderzoek niet bevestigd. In de grond is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In het grondwater zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond. Hierbij dient te worden opgemerkt dat door de verharding van het terrein (asfalt met daaronder een puin en betonfundering) het niet mogelijk was om extra boringen te plaatsen, waardoor niet valt uit te sluiten dat de verontreiniging in de grond omvangrijker is.

Het overig deel van het terrein is in het verleden opgehoogd met kolenas en sintels. Deze bodemlaag is licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Dit levert geen problemen op voor het voorgenomen gebruik van de locatie voor industrie.

Vornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Oosterhout, november 2008

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
A001	0 - 150	Klei, matig siltig, zwak zandig, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM01	
					50 - 100	AMM06	
	150 - 250	Veen, zwak kleiig, bruin			100 - 150		
A002	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM01	
	50 - 110	Klei, matig siltig, zwak zandig, bruinbeige	zwak roesthoudend		50 - 100	AMM06	
	110 - 150	Veen, matig kleiig, donkerbruin			110 - 150		
	150 - 250	Veen, zwak kleiig, bruin			150 - 200	AMM09	
A003	0 - 110	Klei, matig siltig, zwak zandig, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM02	
					50 - 100	AMM06	
	110 - 250	Veen, zwak kleiig, bruin			110 - 150		
A004	0 - 40	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 40	AMM03	
	40 - 110	Klei, matig siltig, matig zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		50 - 100		
	110 - 250	Veen, zwak kleiig, bruin			110 - 150		
A005	0 - 110	Klei, matig siltig, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM02	
	110 - 210	Veen, matig kleiig, bruin			50 - 100		
	210 - 250	Klei, matig zandig, grijs			110 - 150		
A006	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM03	
	50 - 100	Klei, matig siltig, matig zandig, bruinbeige	zwak roesthoudend		50 - 100		
	100 - 150	Klei, matig siltig, grijs			100 - 150		
	150 - 250	Veen, zwak kleiig, bruin			150 - 200		
A007	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM05	
	50 - 100	Klei, matig siltig, matig zandig, bruinbeige	zwak roesthoudend		50 - 100	AMM07	
	100 - 140	Klei, matig siltig, grijs			100 - 140		
	140 - 250	Veen, zwak kleiig, bruin			140 - 190		
A008	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruin	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM04	
	50 - 110	Klei, matig zandig, bruinbeige	zwak roesthoudend		50 - 100	AMM07	
	110 - 200	Veen, zwak kleiig, bruin			110 - 150		
	200 - 250	Klei, zwak zandig, grijs	brokken veen		150 - 200	AMM10	
A009	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruin	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM05	
	50 - 110	Klei, matig zandig, bruinbeige	zwak roesthoudend		50 - 100	AMM07	
	110 - 170	Veen, zwak kleiig, bruin			110 - 160		
	170 - 250	Klei, zwak zandig, grijs	brokken veen		170 - 220		
A010	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruin	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM04	
	50 - 110	Klei, matig zandig, bruinbeige	zwak roesthoudend		50 - 100		
	110 - 200	Veen, zwak kleiig, bruin			110 - 150		
	200 - 250	Klei, zwak zandig, grijs	brokken veen		150 - 200		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
A011	0 - 110	Klei, matig siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM05	
	110 - 150	Veen, bruin			50 - 100		
	150 - 200	Veen, matig kleiig, bruin			110 - 150 150 - 200		
A012	0 - 50	Klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 50		
	50 - 100	Klei, matig zandig, bruinbeige			50 - 100		
	100 - 180	Veen, zwak kleiig, bruin	brokken veen		100 - 140 140 - 180	AMM07 AMM10	
	180 - 200	Klei, matig siltig, zwak zandig, grijs			180 - 200		
A013	0 - 40	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 40	AMM04	
	40 - 110	Klei, matig zandig, bruinbeige			50 - 100		
	110 - 200	Veen, zwak kleiig, bruin			100 - 150 150 - 200		
A014	0 - 110	Klei, matig siltig, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM04	
	110 - 150	Klei, matig siltig, grijs			50 - 100		
	150 - 200	Veen, zwak kleiig, bruin	zwak schelphoudend		110 - 150 150 - 200	AMM07 AMM08 AMM10	
A015	0 - 50	Klei, matig siltig, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM04	
	50 - 110	Klei, matig siltig, zwak zandig, bruinbeige			50 - 100		
	110 - 150	Veen, zwak kleiig, donkerbruin			110 - 150		
	150 - 200	Veen, matig kleiig, bruin			150 - 200		
A016	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM04	
	50 - 100	Klei, matig siltig, matig zandig, bruinbeige			50 - 100		
	100 - 140	Klei, matig siltig, grijs			100 - 140	AMM07	
	140 - 200	Veen, zwak kleiig, bruin			150 - 200		
A017	0 - 140	Klei, matig siltig, bruin grijs	matig roesthoudend		0 - 50	AMM05	
					50 - 100		
	140 - 200	Veen, zwak kleiig, bruin			100 - 140 150 - 200		
A018	0 - 140	Klei, matig siltig, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM05	
					50 - 100		
	140 - 200	Veen, zwak kleiig, bruin			100 - 140 150 - 200		
A019	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM02	
	50 - 110	Klei, matig siltig, zwak zandig, bruinbeige			50 - 100		
	110 - 150	Veen, matig kleiig, donkerbruin			110 - 150	AMM09	
	150 - 200	Veen, zwak kleiig, bruin			150 - 200		
A020	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM01	
	50 - 100	Klei, matig siltig, zwak zandig, bruinbeige			50 - 100		
	100 - 140	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinbeige			100 - 140		
	140 - 200	Veen, zwak kleiig, bruin			150 - 200		
A021	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruin grijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM01	
	50 - 100	Klei, matig zandig, grijsbeige			50 - 100		
	100 - 200	Veen, zwak kleiig, bruin			100 - 150 150 - 200		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
A022	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs	zwak roesthoudend		0 - 50		
	50 - 110	Klei, matig zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		50 - 100		
	110 - 200	Veen, zwak kleiig, bruin			110 - 150 150 - 200	AMM09	
A023	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM03	
	50 - 140	Klei, matig zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		50 - 100 100 - 140	AMM08	
	140 - 200	Veen, zwak kleiig, bruin			150 - 200		
A024	0 - 40	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs	zwak roesthoudend		0 - 40	AMM03	
	40 - 110	Klei, matig siltig, matig zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		50 - 100		
	110 - 200	Veen, zwak kleiig, bruin			110 - 150 150 - 200		
A025	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM02	
	50 - 150	Klei, matig zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		50 - 100 100 - 140	AMM08	
	150 - 200	Veen, matig kleiig, donkerbruin			150 - 200	AMM09	
A026	0 - 50	Klei, matig siltig, bruingrijs			0 - 50	AMM01	
	50 - 110	Klei, matig siltig, zwak zandig, bruinbeige	zwak roesthoudend		50 - 100	AMM06	
	110 - 150	Zand, zeer fijn, matig kleiig, grijsbeige	zwak roesthoudend		110 - 150		
A027	0 - 50	Klei, matig siltig, bruingrijs			0 - 50	AMM01	
	50 - 110	Klei, matig siltig, zwak zandig, bruinbeige	zwak roesthoudend		50 - 100		
	110 - 150	Zand, zeer fijn, matig kleiig, grijsbeige	zwak roesthoudend		110 - 150		
A028	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM02	
	50 - 140	Klei, matig zandig, bruinbeige	zwak roesthoudend		50 - 100 100 - 140	AMM06	
	140 - 200	Veen, matig kleiig, donkerbruin			150 - 200		
A029	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs	zwak roesthoudend		0 - 50	AMM02	
	50 - 110	Klei, matig zandig, bruinbeige	zwak roesthoudend		50 - 100		
	110 - 150	Veen, matig kleiig, donkerbruin			110 - 150		
A030	0 - 40	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs	zwak roesthoudend		0 - 40	AMM03	
	40 - 110	Klei, matig siltig, matig zandig, grijsbeige	zwak roesthoudend		50 - 100		
	110 - 200	Veen, zwak kleiig, bruin			110 - 150 150 - 200		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
B101	0 - 100	Klei, matig siltig, zwak zandig, bruinbeige	zwak roesthoudend		50 - 100		
	100 - 140	Veen, zwak kleiig, bruin			100 - 140		
	140 - 210	Klei, matig siltig, grijs	zwak plantenhoudend		160 - 220		
B102	0 - 90	Klei, matig siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs	zwak roesthoudend		40 - 90		
	90 - 190	Veen, matig kleiig, bruin			100 - 150		
	190 - 220	Klei, matig siltig, grijs			190 - 220		
B103	0 - 110	Klei, matig siltig, matig zandig, zwak humeus, bruinbeige	zwak roesthoudend		50 - 100		
	110 - 240	Veen, matig kleiig, bruin			190 - 240		
B104	0 - 110	Klei, siltig, matig zandig, zwak humeus, bruinbeige	zwak roesthoudend, sporen puin		50 - 100		
	110 - 240	Veen, matig kleiig, bruin			150 - 200		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
C101	0 - 100	Klei, matig siltig, matig zandig, zwak humeus, bruinbeige	zwak roesthoudend		50 - 100		
	100 - 250	Veen, matig kleiig, bruin			150 - 200		
C102	0 - 100	Klei, matig siltig, matig zandig, zwak humeus, bruinbeige	zwak roesthoudend		50 - 100		
	100 - 210	Veen, matig kleiig, bruin			150 - 200		
C103	0 - 100	Klei, matig siltig, matig zandig	zwak roesthoudend		50 - 100		
	100 - 220	Veen, matig kleiig, bruin			150 - 200		
C104	0 - 70	Klei, matig siltig, matig zandig, bruinbeige	zwak roesthoudend		20 - 50		
	70 - 200	Veen, matig kleiig, bruin			100 - 150		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
D002	0 - 200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			0 - 50 50 - 100 100 - 150 150 - 200	DMM02 DMM02 DMM04 DMM04	
D003	0 - 100	Klei, zwak zandig, matig siltig, bruin-grijs			0 - 50	DMM02	
	100 - 200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200	DMM02 DMM04 DMM04	
D004	0 - 100	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijsbruin	gestaakt		0 - 50 50 - 100	DMM02 DMM02	
D005	0 - 150	Slib, steekvast, matig kleiig, donkergrijs	zwakke brandstofgeur		0 - 50	DMM01	
	150 - 200	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200	DMM01 DMM01	
D006	0 - 100	Klei, matig siltig, matig zandig, grijsbruin			0 - 50	DMM03	
	100 - 150	Slib, vast, matig kleiig, zwak humeus, donkergrijs			50 - 100 100 - 150	DMM03	
	150 - 200	Klei, matig siltig, zwak zandig, beigegrijs			150 - 200	DMM04	
D007	0 - 200	Klei, matig siltig, matig zandig, beigegrijs	geroerde grond		0 - 50 50 - 100 100 - 150 150 - 200		DMM05 DMM05
D008	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak zandig, grijsbruin			0 - 50	DMM03	
	50 - 200	Klei, matig siltig, zwak zandig, beigegrijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200	DMM03 DMM05 DMM05	
D009	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak zandig, grijsbruin			0 - 50		
	50 - 150	Klei, matig siltig, zwak zandig, beigegrijs			50 - 100		
	150 - 200	Veen, bruin			100 - 150 150 - 200	DMM05	
D010	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak zandig, grijsbruin			0 - 50	DMM03	
	50 - 200	Klei, matig siltig, zwak zandig, beigegrijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200	DMM03 DMM05 DMM05	
D011	0 - 50	Klei, zwak siltig, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin			0 - 50	DMM06	
	50 - 150	Klei, matig siltig, zwak zandig, beigegrijs			50 - 100	DMM06	
	150 - 200	Veen, bruin			100 - 150 150 - 200	DMM07	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
D012	0 - 50	Klei, zwak siltig, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin			0 - 50	DMM06	
	50 - 150	Klei, matig siltig, matig zandig, beigegrijs			50 - 100	DMM06	
	150 - 200	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs			100 - 150 150 - 200	DMM08	
D013	0 - 200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	brokken klei		0 - 50 50 - 100 100 - 150 150 - 200	DMM08 DMM08 DMM08 DMM08	
D014	0 - 200	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs			0 - 50 50 - 100 100 - 150 150 - 200	DMM06 DMM06 DMM07 DMM07	
D015	0 - 130	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			0 - 50 50 - 100		
	130 - 200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijsbruin	resten veen		100 - 130 140 - 190	DMM07 DMM07	
D017	0 - 200	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs			0 - 50 50 - 100 100 - 150 150 - 200	DMM10 DMM10 DMM11 DMM11	
D018	0 - 50	Klei, zwak zandig, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin			0 - 50	DMM10	
	50 - 200	Klei, zwak zandig, siltig, grijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200	DMM10	
D019	0 - 70	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			0 - 50 50 - 70		
	70 - 200	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs			70 - 120 120 - 170 170 - 200	DMM11 DMM11	
D020	0 - 50	Klei, zwak zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50	DMM10	
	50 - 200	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200	DMM10 DMM11 DMM11	
D021	0 - 100	Zand, matig grof, zwak siltig, bruin	matig roesthoudend		0 - 50 50 - 100	DMM09	
	100 - 150	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs			100 - 150	DMM09	
	150 - 200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	matig schelphoudend		150 - 200	DMM09	
D022	0 - 160	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs			0 - 50 50 - 100 100 - 150	DMM09 DMM09	
	160 - 200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	resten klei		160 - 200	DMM09	
D023	0 - 200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			0 - 50 50 - 100 100 - 150 150 - 200	DMM13 DMM13	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
D024	0 - 50	Klei, zwak zandig, zwak siltig, grijsbruin			0 - 50		
	50 - 200	Klei, matig zandig, zwak siltig, bruingrijs			50 - 100		
					100 - 150	DMM14	
					150 - 200	DMM14	
D025	0 - 50	Klei, zwak zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50	DMM13	
	50 - 200	Klei, zwak zandig, zwak siltig, bruingrijs			50 - 100	DMM13	
					100 - 150	DMM14	
					150 - 200	DMM14	
D026	0 - 50	Klei, matig zandig, zwak siltig, grijsbruin			0 - 50		
	50 - 200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs			50 - 100	DMM12	
					100 - 150	DMM12	
					150 - 200	DMM12	
D027	0 - 200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			0 - 50	DMM13	
					50 - 100	DMM13	
					100 - 150		
					150 - 200		
D028	0 - 200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			0 - 50		
					50 - 100		
					100 - 150	DMM14	
					150 - 200	DMM14	
D029	0 - 60	Klei, zwak zandig, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin			0 - 50	DMM15	
	60 - 100	Klei, sterk zandig, matig siltig, grijs			60 - 100	DMM15	
	100 - 200	Klei, zwak zandig, siltig, grijs			100 - 150		
					150 - 200		
D030	0 - 100	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			0 - 50	DMM15	
					50 - 100	DMM15	
	100 - 200	Klei, matig zandig, zwak siltig, bruingrijs	resten veen		100 - 150	DMM17	
					150 - 200	DMM17	
D031	0 - 50	Zand, uiterst fijn, matig siltig, grijsbruin			0 - 50		
	50 - 200	Klei, sterk zandig, matig siltig, grijs			50 - 100	DMM16	
					100 - 150		
					150 - 200		
D032	0 - 200	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs	laagjes zand		0 - 50	DMM15	
					50 - 100	DMM15	
					100 - 150	DMM17	
					150 - 200	DMM17	
D033	0 - 100	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijsbruin			0 - 50	DMM16	
					50 - 100	DMM16	
	100 - 200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			100 - 150		
					150 - 200		
D034	0 - 100	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijsbruin			0 - 50	DMM16	
					50 - 100	DMM16	
	100 - 200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			100 - 150	DMM17	
					150 - 200	DMM17	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
D035	0 - 100	Klei, sterk zandig, zwak siltig, grijs			0 - 50	DMM18	
	100 - 200	Klei, matig zandig, zwak siltig, grijs			50 - 100	DMM18	
					100 - 150	DMM18	
					150 - 200	DMM18	
D036	0 - 100	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs			0 - 50	DMM18	
	100 - 200	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs			50 - 100	DMM18	
					100 - 150		
					150 - 200		
D037	0 - 50	Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin			0 - 50	DMM19	
	50 - 100	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs			50 - 100	DMM19	
	100 - 170	Klei, matig siltig, grijs			100 - 150		
					150 - 170	DMM20	
	170 - 200	Veen, donkerbruin			170 - 200	DMM20	
D038	0 - 50	Klei, zwak zandig, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin			0 - 50	DMM19	
	50 - 100	Klei, matig siltig, grijs			50 - 100	DMM19	
	100 - 150	Klei, sterk zandig, zwak siltig, grijs			100 - 150		
	150 - 200	Veen, donkerbruin			150 - 200		
D039	0 - 50	Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin			0 - 50	DMM19	
	50 - 70	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijsbruin			50 - 70	DMM19	
	70 - 120	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			70 - 120		
	120 - 200	Klei, matig siltig, grijs			120 - 150	DMM20	
					170 - 200	DMM20	
D040	0 - 60	Klei, zwak zandig, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin			0 - 50		
	60 - 150	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs			60 - 110		
	150 - 200	Klei, matig siltig, grijs			110 - 150	DMM20	
					150 - 200	DMM20	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
E001	0 - 140	Klei, matig siltig, grijsbruin			0 - 50 50 - 100 100 - 140 150 - 200	EMM04 EMM08	
	140 - 200	Klei, matig zandig, matig siltig, grijs					
E002	0 - 50	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijsbruin	zwak roesthoudend, zwak grindhoudend, geroerde grond		0 - 50	EMM03	
	50 - 80	Klei, matig siltig, lichtgrijs	resten schelpen, sporen roest		50 - 80		
	80 - 120	Klei, matig siltig, lichtgrijs			80 - 120		
	120 - 170	Klei, sterk siltig, sterk zandig, lichtgrijs	laagjes zand				
	170 - 230	Veen, donker roodbruin					130 - 230
E003	0 - 20	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin			0 - 20	EMM03	
	20 - 40	Klei, matig siltig, donkerbruin	matig roesthoudend		20 - 40	EMM03	
	40 - 60	Klei, matig siltig, grijs			40 - 60		
	60 - 100	Klei, sterk siltig, matig zandig, grijs			60 - 100	EMM07	
	100 - 200	Klei, matig siltig, grijs			100 - 150 150 - 200		
E004	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin	laagjes roest		0 - 50	EMM03	
	50 - 160	Klei, matig siltig, groengrijs			50 - 100 100 - 150 160 - 200	EMM09	
	160 - 200	Klei, matig siltig, bruingrijs	resten planten				
E005	0 - 50	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin			0 - 50	EMM02	
	50 - 150	Klei, matig siltig, grijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200		
	150 - 220	Klei, sterk siltig, sterk zandig, grijs	laagjes zand				120 - 220
E006	0 - 40	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin	sporen roest, geroerde grond		0 - 40	EMM02	
	40 - 80	Klei, matig siltig, grijs			40 - 80	EMM07	
	80 - 100	Klei, matig siltig, grijs	laagjes grind, grind is drainage		80 - 100		
	100 - 200	Klei, matig siltig, groengrijs			100 - 150 150 - 200		
E007	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin	sporen roest		0 - 50	EMM02	
	50 - 150	Klei, matig siltig, neutraalgrijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200		
	150 - 220	Klei, matig siltig, matig zandig, neutraalgrijs	laagjes zand				120 - 220
E008	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin	sporen roest, geroerde grond		0 - 50	EMM02	
	50 - 130	Klei, matig siltig, neutraalgrijs			50 - 100 100 - 130 150 - 200	EMM09	
	130 - 200	Klei, uiterst siltig, matig zandig, neutraalgrijs	laagjes zand				

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monsterdiepte in (cm-mv)	Mengmonster	Filterdiepte in (cm-mv)
E009	0 - 70	Klei, sterk siltig, donkergrijs	matig slibhoudend, geroerde grond		0 - 50	EMM01	
	70 - 190	Klei, matig siltig, neutraalgrijs			50 - 70 70 - 100	EMM07 EMM07	
					100 - 150 150 - 190		
	190 - 200	Veen, donker roodbruin					
E010	0 - 50	Klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin	sporen roest, geroerde grond		0 - 50	EMM03	
	50 - 220	Klei, matig siltig, neutraalgrijs			50 - 100		
					100 - 150 150 - 200		
E011	0 - 50	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin	geroerde grond		0 - 50	EMM03	
	50 - 200	Klei, matig siltig, neutraalgrijs			50 - 100		
					100 - 150 150 - 200	EMM09	
E012	0 - 50	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin	matig slibhoudend		0 - 50	EMM03	
	50 - 140	Klei, matig siltig, neutraalgrijs			50 - 100	EMM07	
	140 - 190	Klei, matig siltig, donker zwartgrijs			100 - 140 140 - 190		E012-4
	190 - 220	Klei, matig siltig, neutraalgrijs			190 - 220		
E013	0 - 50	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin	laagjes zand		0 - 50	EMM05	
	50 - 150	Klei, matig siltig, neutraalgrijs			50 - 100	EMM08	
	150 - 200	Klei, matig siltig, neutraalgrijs			100 - 150 150 - 200		
E014	0 - 20	Klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin	geroerde grond		0 - 20	EMM05	
	20 - 70	Klei, sterk siltig, zwartgrijs	zwak slibhoudend, geroerde grond		20 - 70	EMM01	
	70 - 150	Klei, matig siltig, neutraalgrijs			70 - 100	EMM07	
	150 - 180	Klei, uiterst siltig, matig zandig, lichtgrijs	laagjes zand		100 - 150 150 - 180		
	180 - 200	Veen, donker roodbruin			180 - 200		
E015	0 - 50	Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin	laagjes zand		0 - 50	EMM05	
	50 - 70	Klei, matig siltig, grijs			50 - 70		
	70 - 170	Klei, matig siltig, matig zandig, grijs			70 - 120		
	170 - 200	Klei, matig siltig, grijs	resten planten		120 - 170 170 - 200		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
E016	0 - 100	Klei, matig siltig, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin			0 - 50	EMM02	
	100 - 220	Klei, sterk siltig, matig zandig, beigegrijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200 200 - 220		
E017	0 - 50	Klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50	EMM02	
	50 - 100	Klei, matig siltig, grijs	laagjes roest		50 - 100	EMM07	
	100 - 150	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs			100 - 150		
	150 - 200	Klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin	resten planten		150 - 200		
E018	0 - 30	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruin			0 - 30	EMM06	
	30 - 60	Klei, matig siltig, donkergrijs	laagjes roest		30 - 60		
	60 - 150	Klei, matig siltig, neutraalgrijs			60 - 110		
	150 - 200	Klei, matig siltig, donkergrijs	resten planten		110 - 150 150 - 200	EMM09	
E019	0 - 50	Klei, sterk siltig, matig zandig, matig humeus, donker bruingrijs	resten planten		0 - 50	EMM06	
	50 - 220	Klei, matig siltig, matig zandig, beigegrijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200 200 - 220		
E020	0 - 50	Klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50	EMM06	
	50 - 150	Klei, matig siltig, neutraalgrijs			50 - 100	EMM08	
	150 - 200	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs	resten planten		100 - 150 150 - 200		
E022	0 - 200	Klei, sterk siltig, grijs			0 - 50 50 - 100 100 - 150 150 - 200	EMM05 EMM09	
E023	0 - 50	Klei, sterk siltig, bruingrijs	zwak roesthoudend		0 - 50	EMM04	
	50 - 100	Klei, sterk siltig, zwak zandig, grijs			50 - 100		
	100 - 150	Klei, matig siltig, grijs			100 - 150		
	150 - 200	Veen, matig kleiïg, bruin			150 - 200		
E024	0 - 40	Klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin			0 - 40	EMM04	
	40 - 200	Klei, matig siltig, grijs			40 - 90 90 - 140 140 - 190	EMM09	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
E025	0 - 20	Klei, sterk zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 - 20	EMM04	
	20 - 170	Klei, matig siltig, grijs			20 - 70 70 - 120 120 - 170 170 - 220		120 - 220
	170 - 220	Veen, donkerbruin					
E026	0 - 100	Klei, zwak zandig, matig siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50	EMM04	
	100 - 200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200		
E027	0 - 50	Klei, zwak zandig, matig siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50	EMM05	
	50 - 200	Klei, matig siltig, grijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200	EMM08	
E028	0 - 50	Klei, zwak zandig, matig siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50	EMM06	
	50 - 200	Klei, matig siltig, grijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200		
E029	0 - 140	Klei, matig zandig, matig siltig, bruin grijs			0 - 50	EMM06	
	140 - 200	Klei, matig siltig, bruin grijs			50 - 100 100 - 140 150 - 200	EMM08	
E030	0 - 50	Klei, zwak zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50	EMM06	
	50 - 130	Klei, matig zandig, zwak siltig, bruin			50 - 100	EMM08	
	130 - 200	Klei, matig siltig, grijs			100 - 130 140 - 190		
E031	0 - 100	Klei, zwak zandig, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin			0 - 50	EMM04	
	100 - 220	Klei, matig zandig, matig siltig, bruin grijs	resten veen		50 - 100 100 - 150 150 - 200 200 - 220		120 - 220
E032	0 - 160	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin			0 - 50		
	160 - 200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs			50 - 100 100 - 150 160 - 200		120 - 220
	200 - 220	Klei, matig siltig, grijs			200 - 220		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
F001	0 - 5	Tegel					
	5 - 30	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, licht beigebruin	sterk wortelhoudend		5 - 30		
	30 - 210	Zand, matig grof, matig siltig, lichtgrijs	zwakke olie-water reactie		30 - 80	F001-3	
	210 - 250	Veen, sterk kleiig, bruin	geen olie-water reactie		80 - 130 130 - 180 180 - 210 210 - 250		
F002	0 - 50	Klei, sterk siltig, matig zandig, zwak humeus, licht beigebruin	geroerde grond		0 - 50		
	50 - 200	Klei, matig siltig, matig zandig, lichtgrijs	brokken veen		50 - 100		
					100 - 150 150 - 200	F002-3	
F003	0 - 50	Klei, sterk siltig, matig zandig, zwak humeus, licht beigebruin	geroerde grond		0 - 50		
	50 - 200	Klei, matig siltig, matig zandig, lichtgrijs	brokken veen		50 - 100	FMM01	
					100 - 150 150 - 200	F003-3	
F004	0 - 50	Klei, sterk siltig, matig zandig, zwak humeus, licht beigebruin	geroerde grond		0 - 50		
	50 - 200	Klei, matig siltig, matig zandig, lichtgrijs	brokken veen		50 - 100	FMM01	
					100 - 150 150 - 200		
F005	0 - 60	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin	geen olie-water reactie, geroerde grond		0 - 50	FMM02	
	60 - 100	Klei, sterk siltig, zwak zandig, grijs	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		60 - 100		
	100 - 130	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs			100 - 130	FMM03	
	130 - 200	Klei, uiterst siltig, grijs			130 - 160 160 - 200		
F006	0 - 40	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin	laagjes zand, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 - 40		
	40 - 100	Klei, zwak zandig, sterk siltig, grijs	laagjes zand, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		50 - 100		
	100 - 160	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, bruin	geen olie-water reactie		100 - 150	FMM03	
	160 - 200	Klei, sterk siltig, bruin	geen olie-water reactie		150 - 200		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
F007	0 - 50	Klei, sterk siltig, matig zandig, zwak humeus, bruin	laagjes zand, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 - 50		
	50 - 90	Klei, sterk siltig, grijs	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		50 - 90		
	90 - 200	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs	zwak schelphoudend		100 - 150 150 - 200		
F008	0 - 60	Klei, sterk siltig, zwak zandig, bruin-grijs	geen olie-water reactie, geroerde grond		0 - 50		
	60 - 200	Klei, sterk siltig, grijs	geen olie-water reactie		50 - 100 100 - 150 150 - 200		
F009	0 - 60	Klei, matig siltig, zwak zandig, bruin-grijs	matig roesthoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 - 50	FMM02	
	60 - 100	Klei, sterk siltig, grijs	zwak schelphoudend		60 - 100		
	100 - 120	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		100 - 120		
	120 - 180	Klei, sterk siltig, zwak zandig, grijs	geen olie-water reactie		120 - 170		100 - 200
	180 - 200	Veen, sterk kleiig, bruin	geen olie-water reactie		180 - 200		
F010	0 - 60	Klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin-grijs			0 - 50	FMM02	
	60 - 110	Klei, sterk siltig, grijs			60 - 110		
	110 - 200	Klei, sterk siltig, zwak zandig, grijs			110 - 160 160 - 200		
F011	0 - 20	Puin	volledig puin				
	20 - 100	Klei, matig siltig, matig zandig, grijs			20 - 70 70 - 100		
	100 - 200	Klei, sterk siltig, matig zandig, grijs			100 - 150		
	200 - 250	Veen, matig kleiig, donkerbruin			150 - 200 200 - 250	F011-5	
F012	0 - 100	Klei, matig siltig, matig zandig, beigegrijs			0 - 50 50 - 100		
	100 - 150	Klei, sterk siltig, matig zandig, licht beigegrijs			100 - 150	F012-3	
	150 - 200	Veen, sterk kleiig, grijsbruin			150 - 200		
F013	0 - 30	Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin			0 - 30	F013-1	
	30 - 140	Zand, matig grof, matig siltig, grijs	laagjes klei, zwakke olie-water reactie		30 - 80 80 - 130		
	140 - 200	Zand, matig grof, matig siltig, donkergrijs	matige olie-water reactie		130 - 180	F013-4	
	200 - 250	Veen, zwak kleiig, donkerbruin	geen olie-water reactie		140 - 190 200 - 250	F013-6	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
F014	0 - 100	Klei, zwak siltig, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin			0 - 50		
	100 - 200	Klei, matig siltig, matig zandig, lichtgrijs	brokken veen		50 - 100 100 - 150 150 - 200	F014-3	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
G001	0 - 200	Braak	volledig slakken, cement afval		0 - 200		
G003	0 - 30 30 - 100 100 - 250	Braak Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin	volledig slakken volledig kalk sterk slakhoudend, matig kalkhoudend, matig kleihoudend, geroerde grond		0 - 30 30 - 100 100 - 250	GMM01	
	250 - 300	Klei, zwak zandig, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin			250 - 300	GMM02	
g002	0 - 250	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs	zwak glashoudend, zwak asbesthoudend, brokken klei, brokken puin, geen olie-water reactie, asbestgolfplaat 0.36kg grof puin		0 - 250	GMM05	
	250 - 300	Klei, zwak siltig, geelgrijs	geen olie-water reactie, jaroziat afm sleuf 2x1x2.5		250 - 300	GMM02	
g004	0 - 50 50 - 220	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	geen olie-water reactie				
			matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak plastichoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, tara grond		50 - 200	GMM03	
	220 - 400	, lichtwit	volledig kalk, geen olie-water reactie, max diepte		200 - 400		
g005	0 - 100 100 - 120 120 - 250	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel Zand, matig fijn, matig siltig, grijs	geen olie-water reactie volledig kalk zwak houthoudend, sterk puinhoudend, matig grindhoudend, sterk steenhoudend, geen olie-water reactie, gestaakt op gw		100 - 250	GMM05	
g006	0 - 50 50 - 250 250 - 300	Zand, matig grof, zwak siltig, geel	geen olie-water reactie brokken puin, geen olie-water reactie, tara grond brokken puin, geen olie-water reactie, tara grond		50 - 300	GMM03	
g007	0 - 60 60 - 250 250 - 300	Zand, matig grof, zwak siltig, geel Klei, matig siltig	geen olie-water reactie geen olie-water reactie, tara grond laagjes zand, geen olie-water reactie, basalt granulaat		60 - 250 250 - 300	GMM04 GMM02	
g008	0 - 30 30 - 150	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel	geen olie-water reactie sterk steenhoudend, sterk baksteenhoudend, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, gestaakt op gw		0 - 30	GMM06	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
g009	0 - 10	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel	geen olie-water reactie				
	10 - 50		volledig silex				
	50 - 100	Klei, matig siltig, grijs	resten metaal, brokken puin, geen olie-water reactie, grof puin				
	100 - 130		volledig slakken, brokken kalk				
	130 - 250	Klei, matig zandig, grijs	brokken puin, grof puin		50 - 250	GMM01	
	250 - 300	Klei, matig siltig	laagjes zand		250 - 300	GMM02	
g010	0 - 20	Zand, matig grof, zwak siltig, geel	geen olie-water reactie				
	20 - 40		uiterst silexhoudend				
	40 - 70	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin	brokken puin, geen olie-water reactie, grof puin				
	70 - 170	Klei, matig zandig, donkerbruin	brokken puin, geen olie-water reactie, grof puin		20 - 250	GMM05	
	170 - 200		brokken kalk				
	200 - 250	Klei, zwak humeus	laagjes zand, brokken puin, geen olie-water reactie, grof puin				
	250 - 300	Zand, matig fijn, sterk siltig, grijs	geen olie-water reactie		250 - 300		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monsterdiepte in (cm-mv)		Mengmonster	Filterdiepte in (cm-mv)	
H001	0 -	50	Klei, uiterst siltig, matig zandig, zwak humeus, bruin	zwak roesthoudend, sporen puin		0 -	50	HMM01		
	50 -	140	Klei, matig siltig, grijs	brokken slib		50 -	100			
						100 -	140			
	140 -	250	Klei, sterk zandig, grijs			150 -	200			
						200 -	250			
	250 -	350	Klei, matig siltig, zwak zandig, grijs			250 -	300		250 -	350
						300 -	350			
H002	0 -	80	Klei, matig siltig, matig zandig, zwak humeus, bruin	zwak roesthoudend, zwak puinhoudend, geroerde grond		0 -	40			
						40 -	80			
	80 -	400	Klei, matig zandig, grijs	brokken klei, geroerde grond		80 -	130		300 -	400
						130 -	180	HMM06		
						180 -	230			
						230 -	280			
						280 -	330			
						330 -	380			
H003	0 -	40	Klei, matig siltig, matig zandig, zwak humeus, bruin			0 -	40			
	40 -	140	Klei, matig zandig, bruin-grijs	zwak roesthoudend		40 -	90			
						90 -	140			
	140 -	310	Klei, matig zandig, grijs	brokken klei		150 -	200			
						200 -	250			
	310 -	370	Zand, matig kleiig, grijs			250 -	300		270 -	370
						310 -	360			
H004	0 -	80	Klei, sterk siltig, matig zandig, zwak humeus, bruin	zwak puinhoudend, matig roesthoudend, geroerde grond		0 -	50			
						50 -	80			
	80 -	200	Klei, matig siltig, grijs	matig puinhoudend, geroerde grond		90 -	140	HMM03	150 -	250
						150 -	200			
	200 -	250	Klei, sterk siltig, matig zandig, grijs			200 -	250			
H005	0 -	80	Klei, uiterst siltig, matig zandig, zwak humeus, bruin	zwak roesthoudend		0 -	50			
						50 -	80			
	80 -	180	Zand, zeer fijn, sterk kleiig, grijs			80 -	130			
						130 -	180			
	180 -	360	Klei, matig siltig, grijs			190 -	240		300 -	400
						240 -	290			
						300 -	350			
	360 -	400	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs			360 -	400			

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
H006	0 - 40	Klei, matig siltig, matig zandig, zwak humeus, bruin			0 - 40		
	40 - 150	Klei, matig zandig, bruingrijs	zwak roesthoudend		50 - 100		
	150 - 210	Klei, matig zandig, grijs	brokken klei		100 - 150		
	210 - 350	Zand, matig fijn, matig kleiig, grijs			150 - 200		250 - 350
					210 - 260		
H007	0 - 60	Klei, matig siltig, matig zandig, zwak humeus, bruin	zwak roesthoudend		260 - 310		
	60 - 260	Klei, matig siltig, zwak zandig, grijs			310 - 350		
					0 - 50		
					60 - 110		200 - 300
					110 - 160		
H008	0 - 60	Klei, matig siltig, matig zandig, zwak humeus, bruin	zwak roesthoudend, sporen puin, geroerde grond		160 - 210		
	60 - 200	Klei, matig siltig, matig zandig, grijs	geroerde grond		210 - 260		
					260 - 300		
					0 - 50	HMM01	
					60 - 100		
H009	0 - 50	Klei, matig siltig, matig zandig, zwak humeus, bruin	zwak roesthoudend, sporen puin, geroerde grond		100 - 150		
	50 - 150	Klei, matig siltig, matig zandig, grijs	brokken klei, resten planten, brokken slib, geroerde grond		150 - 200		
	150 - 200	Zand, matig fijn, matig kleiig, grijs			0 - 50	HMM01	
					50 - 100	HMM02	
					100 - 150	HMM02	
H010	0 - 50	Klei, matig zandig, zwak humeus, bruin	zwak puinhoudend, zwak roesthoudend, zwak grindhoudend, brokken zand, geroerde grond		150 - 200		
	50 - 140	Klei, matig siltig, grijs	zwak puinhoudend, resten slib, geroerde grond		0 - 50	HMM01	
	140 - 200	Klei, matig siltig, grijs	resten slib		50 - 100	HMM02	
					100 - 140		
					150 - 200	HMM02	
H011	0 - 40	Klei, sterk siltig, matig zandig, zwak humeus, bruin			0 - 40		
	40 - 140	Klei, sterk siltig, bruin	zwak roesthoudend, sporen puin, geroerde grond		50 - 100		
	140 - 200	Klei, matig siltig, zwak zandig, grijs			100 - 140		
					150 - 200		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
H012	0 - 100	Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50		
	100 - 400	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200 200 - 250 250 - 300 300 - 350 350 - 400	HMM06	
H013	0 - 50	Klei, zwak zandig, matig siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50		
	50 - 140	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	brokken klei, geroerde grond		50 - 100		
	140 - 200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			100 - 140 150 - 200	HMM06	
H014	0 - 170	Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50 50 - 100 100 - 150 150 - 170		
	170 - 200	Klei, matig zandig, zwak siltig, grijs			170 - 200		
H015	0 - 60	Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50		
	60 - 90	Klei, matig zandig, zwak siltig, bruin			60 - 90		
	90 - 200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijsbruin	zwak veenhoudend		90 - 140 150 - 200		
H016	0 - 150	Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50 50 - 100 100 - 150	HMM04	
	150 - 200	Klei, sterk zandig, zwak siltig, bruin			150 - 200		
H017	0 - 60	Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50	HMM04	
	60 - 150	Klei, sterk zandig, zwak siltig, grijs			60 - 110 110 - 150		
	150 - 200	Klei, matig zandig, zwak siltig, grijs			150 - 200	HMM06	
H018	0 - 50	Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50	HMM04	
	50 - 150	Klei, matig zandig, zwak siltig, bruin			50 - 100 100 - 150		
	150 - 200	Klei, matig zandig, zwak siltig, bruin			150 - 200		
H019	0 - 90	Klei, zwak zandig, matig siltig, bruin			0 - 50 50 - 90		
	90 - 200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			90 - 140 150 - 200	HMM06	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
H020	0 - 50	Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50		
	50 - 200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			50 - 100	HMM06	
					100 - 150		
					150 - 200		
H021	0 - 60	Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50	HMM04	
	60 - 90	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin grijs	zwak grindhoudend, gestaakt		60 - 90		
H022	0 - 20	Klei, zwak zandig, matig siltig, zwak humeus, bruin			0 - 20		
	20 - 60	Klei, matig zandig, zwak siltig, bruin grijs			20 - 60	HMM04	
	60 - 140	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			60 - 110		
	140 - 200	Klei, zwak zandig, sterk siltig, grijs	sporen baksteen		110 - 140		
	200 - 400	Klei, zwak zandig, sterk siltig, grijs			140 - 190		
					200 - 250		
					250 - 300		
					300 - 350		
H023	0 - 20	Klei, zwak zandig, matig siltig, zwak humeus, bruin			350 - 400		
	20 - 100	Klei, matig zandig, zwak siltig, bruin			0 - 20		
	100 - 150	Klei, zwak zandig, matig siltig, bruin			20 - 70	HMM04	
	150 - 200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			70 - 100		
					100 - 150		
H024	0 - 100	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijsbruin			150 - 200		
	100 - 120	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijsbruin	matig baksteenhoudend, matig slakhoudend, gestaakt		0 - 50		
H025	0 - 70	Klei, matig zandig, zwak siltig, grijsbruin	gestaakt		50 - 100	HMM03	
					100 - 120		
H026	0 - 20	Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 - 50		
	20 - 70	Klei, matig zandig, zwak siltig, bruin	matig puinhoudend, zwak slakhoudend, gestaakt		50 - 70		
H027	0 - 40	Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruin			0 - 20		
	40 - 90	Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak humeus, bruin	matig puinhoudend		20 - 70	HMM03	
	90 - 180	Klei, matig zandig, zwak siltig, grijs	zwak kolengruishoudend, sporen baksteen		0 - 40		
	180 - 200	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			40 - 90		
					90 - 140		
					140 - 180		
					180 - 200		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monsterdiepte in (cm-mv)	Mengmonster	Filterdiepte in (cm-mv)
H028	0 - 160	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin	zwak roesthoudend, geroerde grond		0 - 50		
					50 - 100		
	160 - 200	Zand, zeer fijn, matig kleiig, grijs			100 - 150 160 - 200	HMM07	
H029	0 - 160	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin	zwak roesthoudend, geroerde grond		0 - 50		
					50 - 100		
	160 - 200	Zand, zeer fijn, matig kleiig, grijs			100 - 150 160 - 200	HMM07	
H030	0 - 40	Klei, matig zandig, zwak humeus, bruin	zwak roesthoudend		0 - 40	HMM05	
	40 - 50	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, beige			40 - 50		
	50 - 200	Klei, matig siltig, matig zandig, grijs			50 - 100		
					100 - 150 150 - 200		
H031	0 - 50	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin	matig roesthoudend		0 - 50		
	50 - 120	Klei, sterk zandig, grijs	gestaakt op textieldoek		50 - 100		
H032	0 - 200	Klei, sterk zandig, bruingrijs	brokken klei, matig roesthoudend		0 - 50	HMM05	
					50 - 100		
					100 - 150 150 - 200		
H033	0 - 190	Klei, sterk siltig, matig zandig, zwak humeus, bruin	zwak roesthoudend, geroerde grond		0 - 50		
					50 - 100		
					100 - 150		
	190 - 400	Klei, matig siltig, grijs			150 - 190 200 - 250 250 - 300 300 - 350 350 - 400		
H034	0 - 50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruin	zwak roesthoudend		0 - 50	HMM05	
	50 - 100	Klei, sterk siltig, grijs	matig roesthoudend		50 - 100		
	100 - 160	Zand, zwak siltig, bruingrijs	brokken klei, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend		100 - 150	HMM07	
	160 - 200	Klei, matig siltig, grijs			160 - 200		
H035	0 - 50	Klei, sterk zandig, bruin	zwak roesthoudend		0 - 50	HMM05	
	50 - 150	Zand, zeer fijn, matig kleiig, bruinbeige	zwak roesthoudend		50 - 100		
	150 - 160	Klei, sterk siltig, bruingrijs	sterk roesthoudend		100 - 150		
	160 - 200	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	brokken klei, zwak roesthoudend		150 - 160 160 - 200		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
H036	0 - 160	Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruin	zwak roesthoudend, geroerde grond		0 - 50	HMM05	
					50 - 100		
					100 - 150		
	160 - 400	Zand, zeer fijn, zwak kleiïg, grijs	brokken klei		160 - 200	HMM07	
					200 - 250		
H037	0 - 60	Klei, sterk zandig, bruin	matig roesthoudend		0 - 50	HMM05	
	60 - 80	Klei, sterk zandig, bruin	sterk roesthoudend		60 - 80		
	80 - 140	Zand, zeer fijn, matig siltig, beige	brokken klei, matig roesthoudend		90 - 140		
	140 - 200	Zand, zeer fijn, grijs	brokken klei		150 - 200	HMM07	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
I001	0 - 30	30 Zand, zeer fijn, beige 50 Zand, zeer fijn, grijs	sterk steenhoudend sterk steenhoudend, zwak puinhoudend, geroerde grond		0 - 30 30 - 50	IMM01	
	50 - 100	100 Klei, matig siltig, grijs			50 - 100		
I002	0 - 40	40 Zand, zeer fijn, grijs	sterk steenhoudend, zwak puinhoudend, geroerde grond		0 - 40	IMM01	
	40 - 70	70 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak glashoudend, zwak plantenhoudend, geroerde grond		40 - 70		
	70 - 110	110 Klei, matig siltig, grijs			70 - 110		
I003	0 - 40	40 Zand, zeer fijn, bruingrijs	sterk steenhoudend, zwak puinhoudend, geroerde grond		0 - 40	IMM01	
	40 - 50	50 Zand, matig fijn, donker grijs	zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, resten ijzer, geroerde grond		40 - 50		
	50 - 100	100 Klei, matig siltig, grijs			50 - 100		
	100 - 200	200 Klei, matig siltig, zwak zandig, grijs	resten planten		100 - 150 150 - 200		
I004	0 - 30	30 Zand, zeer fijn, grijs	sterk steenhoudend		0 - 30	IMM01	
	30 - 60	60 Zand, zeer fijn, matig siltig, bruin	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak grindhoudend, resten ijzer, geroerde grond, gestaakt op puin		30 - 60		
I005	0 - 20	20 Zand, zeer fijn, grijsbeige	stenen		0 - 20	IMM01	
	20 - 50	50 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	matig puinhoudend, zwak grindhoudend, resten ijzer, geroerde grond, gestaakt op puin		20 - 50		
I006	0 - 30	30 Zand, zeer fijn, grijsbeige	sterk steenhoudend		0 - 30	IMM01	
	30 - 60	60 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs	brokken klei, zwak kolengruishoudend, zwak grindhoudend, zwak roesthoudend, geroerde grond		30 - 60		
	60 - 100	100 Klei, matig siltig, grijs			60 - 100		
I007	0 - 20	20 Puin, grijs	volledig stenen			IMM02	
	20 - 50	50 Klei, matig siltig, matig zandig, bruin	zwak puinhoudend, zwak roesthoudend, matig steenhoudend		20 - 50		
	50 - 100	100 Klei, matig siltig, grijs			50 - 100		
I008	0 - 20	20 Puin, grijs	sporen stenen			IMM02	
	20 - 50	50 Klei, matig zandig, bruin	zwak roesthoudend, sterk puinhoudend, geroerde grond, gestaakt op puin		20 - 50		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
I009	0 - 30	30 Puin Klei, matig zandig, bruin	volledig stenen matig puinhoudend, matig roesthoudend, geroerde grond		30 - 60	IMM02	
	60 - 120	120 Klei, matig siltig, bruingrijs			60 - 110		
	120 - 280	280 Klei, sterk siltig, matig zandig, grijs			110 - 160		200 - 300
	280 - 300	300 Veen, matig kleiig, bruin			170 - 230 230 - 280 280 - 300		
I010	0 - 20	20 Puin	volledig stenen				
	20 - 30	30 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs	volledig puin matig puinhoudend, brokken klei, zwak grindhoudend, geroerde grond		30 - 40	IMM03	
	40 - 200	200 Klei, matig siltig, grijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200		
I011	0 - 10	10 Puin	volledig stenen				
	10 - 40	40 Klei, siltig, matig zandig, bruin	sterk puinhoudend, zwak roesthoudend, geroerde grond		10 - 40	IMM02	
	40 - 100	100 Klei, matig siltig, grijs			50 - 100		
I012	0 - 20	20 Puin	volledig stenen				
	20 - 50	50 Klei, matig siltig, matig zandig, bruin	matig puinhoudend, zwak roesthoudend, zwak grindhoudend, geroerde grond		20 - 50	IMM02	
	50 - 100	100 Klei, matig siltig, grijs			50 - 100		
I013	0 - 20	20 Puin	volledig stenen				
	20 - 40	40 Klei, matig siltig, grijs	matig steenhoudend, zwak puinhoudend		20 - 40	IMM02	
	40 - 100	100 Klei, matig siltig, grijs			40 - 100		
I014	0 - 20	20 Puin	volledig stenen				
	20 - 50	50 Zand, matig fijn, donkergrijs	brokken klei, sterk puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak steenhoudend, geroerde grond		20 - 50	IMM03	
	50 - 100	100 Klei, matig siltig, grijs			50 - 100		
I015	0 - 20	20 Puin	volledig stenen				
	20 - 40	40 Zand, matig fijn, bruin	brokken klei, zwak roesthoudend, matig puinhoudend, zwak steenhoudend		20 - 40	IMM03	
	40 - 100	100 Klei, matig siltig, grijs			50 - 100		
I016	0 - 10	10 Puin	volledig stenen				
	10 - 40	40 Zand, matig fijn	brokken klei, zwak puinhoudend, zwak roesthoudend, brokken kalk		10 - 40	IMM03	
	40 - 100	100 Klei, matig siltig, grijs			50 - 100		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
I017	0 - 10	10 Puin 30 Zand, matig fijn, bruin	volledig stenen brokken klei, matig roesthoudend, matig puinhoudend, geroerde grond		10 - 30		I017-1
	30 - 50	50 Zand, matig fijn, donkergrijs	sterk puinhoudend, zwak kolengruishoudend, brokken kalk, geroerde grond		30 - 50		
	50 - 100	100 Klei, matig siltig, grijs			50 - 100		
I018	0 - 20	20 Puin 40 Zand, zeer fijn, bruin	volledig stenen brokken klei, matig roesthoudend, zwak puinhoudend, zwak houthoudend, geroerde grond		20 - 40		I018-1
	40 - 200	200 Klei, matig siltig, grijs			40 - 90 100 - 150 150 - 200		I018-2
I019	0 - 20	20 Puin 40 Klei, matig zandig, bruin	volledig stenen matig steenhoudend, matig roesthoudend, geroerde grond		20 - 40		I019-1
	40 - 100	100 Klei, siltig, grijs	geroerde grond		50 - 100		
I020	0 - 20	20 Puin 40 Zand, zeer fijn, matig kleiïg, bruin	volledig stenen zwak steenhoudend, zwak puinhoudend, brokken klei, matig roesthoudend, geroerde grond		20 - 40		I020-1
	40 - 100	100 Klei, matig siltig, grijs	geroerde grond		50 - 100		
I021	0 - 20	20 Puin 40 Zand, zeer fijn, matig kleiïg, bruin	volledig stenen matig steenhoudend, brokken klei, zwak roesthoudend, geroerde grond		20 - 40		I021-1
	40 - 100	100 Klei, matig siltig, grijs	geroerde grond		50 - 100		
I022	0 - 10	10 Puin	volledig stenen				
	10 - 20	20 Klei, matig zandig, bruin	matig roesthoudend, zwak puinhoudend, geroerde grond		10 - 20		
	20 - 40 40 - 100	40 100 Klei, matig siltig, grijs	volledig kalk geroerde grond		20 - 40 50 - 100		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monsterdiepte in (cm-mv)	Mengmonster	Filterdiepte in (cm-mv)
J001	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 50	50 Zand, matig grof, zwak siltig, bruin	brokken klei, geen olie-water reactie, geroerde grond		10 - 50		
	50 - 90	90 Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs	brokken klei, geen olie-water reactie, geroerde grond		50 - 90		
	90 - 110	110 Klei, sterk siltig, grijs	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		90 - 110		
	110 - 160	160 Zand, matig fijn, matig siltig, grijs	zwakke olie-water reactie		110 - 160	J001-4	
	160 - 290	290 Klei, sterk siltig, grijs	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		160 - 200		
					200 - 250		
					250 - 290		
	290 - 400	400 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		300 - 350		200 - 400
					350 - 400		
J002	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 50	50 Zand, matig grof, zwak siltig, bruin grijs	geen olie-water reactie		10 - 50		
	50 - 160	160 Zand, matig fijn, matig siltig, grijs	geen olie-water reactie, geroerde grond		50 - 100		
	160 - 230	230 Klei, matig zandig, grijs	laagjes zand, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, zwakke olie-water reactie, geroerde grond		100 - 150 160 - 200	J002-4	
	230 - 400	400 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		200 - 230 240 - 290		300 - 400
					300 - 350 350 - 400		
J002a	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 50	50 Zand, matig grof, zwak siltig, bruin grijs	geen olie-water reactie				
	50 - 160	160 Zand, matig fijn, matig siltig, grijs	geen olie-water reactie, geroerde grond				
	160 - 230	230 Klei, matig zandig, grijs	laagjes zand, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond. gestaakt op puin				

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
L001	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 50	50 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, geroerde grond		10 - 50	L001-1	
	50 - 110	110 Zand, matig fijn, donkergrijs	matig puinhoudend, brokken klei, zwak grindhoudend, sterke olie-water reactie, geroerde grond		50 - 100	L001-2	
	110 - 250	250 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie, oliegeur		110 - 150	L001-3	50 - 250
					150 - 200	L001-4	200 - 250
L002	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 40	40 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		10 - 40		
	40 - 100	100 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin	sterk puinhoudend, matige olie-water reactie, geroerde grond		50 - 100		
	100 - 150	150 Klei, sterk siltig, bruingrijs	geen olie-water reactie, gestaakt		100 - 150		
L003	0 - 30	30 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs	sterk kolengruishoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 - 30		
	30 - 70	70 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		30 - 70		
	70 - 90	90 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		70 - 90		
	90 - 200	200 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		100 - 150		
					150 - 200		
L004	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 60	60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel	zwak puinhoudend, zwak slakhoudend, zwak roesthoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, geroerde grond		10 - 60		
	60 - 90	90 Zand, zeer fijn, matig kleiïg, geelbeige	zwak roesthoudend, brokken klei, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		60 - 90		
	90 - 130	130 Zand, matig fijn, matig siltig, grijs	matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie, geroerde grond		90 - 130	L004-3	
	130 - 250	250 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	zwak schelphoudend, geen olie-water reactie		140 - 190		
	250 - 260	260 Klei, sterk siltig, grijs			200 - 250		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)		Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)		Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
L005	0 -	60	Zand, matig grof, zwak siltig, bruingrijs	zwak houthoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 -	50		
	60 -	200	Klei, matig siltig, grijs	geen olie-water reactie		60 - 100 - 150 -	100 150 200		0 - 200
L006	0 -	10	Klinker						
	10 -	30	Zand, matig grof, zwak siltig, bruin	sterk roesthoudend, zwak schelphoudend, zwakke olie-water reactie		10 -	30		
	30 -	90	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		30 -	80	L006-2	
	90 -	220	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel	zwak schelphoudend, geen olie-water reactie		90 - 140 - 180 -	140 180 220		120 - 220
L007	0 -	10	Klinker						
	10 -	30	Zand, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		10 -	30		
	30 -	50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige	geen olie-water reactie		30 -	50		
	50 -	70	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs	sterk kolengruishoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		50 -	70		
	70 -	90	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinrood	matig puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		70 -	90		
	90 -	140	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	uiterst puinhoudend, sterke olie-water reactie		90 -	140	L007-5	
	140 -	260	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	matige olie-water reactie		140 - 180 - 220 -	180 220 260		
	260 -	290	Klei, matig siltig, grijs	zwakke olie-water reactie		260 -	290	L007-9	
L008	290 -	330	Klei, matig siltig, grijs	geen olie-water reactie		290 -	330	L007-10	
	0 -	30	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige	zwak puinhoudend, matig steenhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 -	30		
	30 -	70	Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijs	matig kolengruishoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		30 -	70		
	70 -	120	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	sterk puinhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, gestaakt op puin		70 -	120	L008-3	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
L009	0 - 20	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	sterk steenhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 - 20		
	20 - 70	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs	zwak puinhoudend, uiterst kolengruishoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		20 - 70		
	70 - 100	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		70 - 100		
	100 - 200	Klei, matig siltig, grijs	geen olie-water reactie		100 - 150 150 - 200		100 - 200
L010	0 - 90	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin	brokken klei, matig kolengruishoudend, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 - 50		
	90 - 140	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs	brokken klei, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		50 - 90 90 - 140	L010-2	
	140 - 200	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		150 - 200		
L011	0 - 100	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige	zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 - 50		0 - 200
	100 - 200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	zwakke olie-water reactie		50 - 100 100 - 150 150 - 200		
L012	0 - 60	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin-grijs	brokken klei, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 - 50		
	60 - 100	Klei, matig siltig, grijs	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		60 - 100	L012-2	0 - 200
	100 - 200	Klei, matig siltig, grijs	geen olie-water reactie		100 - 150 150 - 200		
L013	0 - 5	Tegel					
	5 - 30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs	matig kolengruishoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		5 - 30		
	30 - 90	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige	geen olie-water reactie		30 - 80		
	90 - 130	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie, gestaakt		90 - 130		
L014	0 - 90	Klei, matig siltig, bruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		0 - 50		
	90 - 200	Klei, matig siltig, grijs	geen olie-water reactie		50 - 90 100 - 150 150 - 200		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
L015	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 30	30 Zand, matig grof, zwak siltig, bruinbeige	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		10 - 30		
	30 - 40	40 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs	uiterst kolengruishoudend, geen olie-water reactie		30 - 40		
	40 - 70	70 Klei, matig siltig, matig zandig, grijs	geen olie-water reactie		40 - 70		
	70 - 200	200 Zand, matig fijn, matig kleilig, grijs	geen olie-water reactie		70 - 100 100 - 150 150 - 200		
L016	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 40	40 Zand, matig grof, zwak siltig, geel	geen olie-water reactie		10 - 30		
	40 - 90	90 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		40 - 90	L016-2	
	90 - 110	110 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	matig puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		90 - 110		
	110 - 220	220 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		120 - 170 170 - 220		20 - 220 L016-5
L017	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 50	50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige	geen olie-water reactie		10 - 50		
	50 - 80	80 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs	matig kolengruishoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		50 - 80	L017-2	
	80 - 220	220 Zand, matig grof, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		80 - 120 120 - 170 170 - 220		20 - 220 L017-5
L018	0 - 30	30 Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige	zwak steenhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 - 30		
	30 - 90	90 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		40 - 90	L018-2	
	90 - 200	200 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs	matig puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		100 - 150 150 - 200	L018-3	
L018a	0 - 40	40 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	matig steenhoudend				
	40 - 60	60 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs	sterk kolengruishoudend, gestaakt				

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
L019	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 30	30 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel	geen olie-water reactie		10 - 30		
	30 - 110	110 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs	brokken klei, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		30 - 80	L019-2	
	110 - 200	200 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs			80 - 110 110 - 150 150 - 200		
L020	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 30	30 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige	geen olie-water reactie		10 - 30		
	30 - 140	140 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	matig puinhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, geroerde grond		40 - 90	L020-2	
	140 - 200	200 Klei, matig siltig, grijs	geen olie-water reactie		90 - 140 150 - 200	L020-4	
L021	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 90	90 Zand, matig grof, zwak siltig, geel	geen olie-water reactie		10 - 50		
	90 - 140	140 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin-grijs	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		50 - 90 90 - 140		
	140 - 200	200 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		150 - 200		
L022	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 50	50 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, geroerde grond				
	50 - 120	120 Zand, matig fijn, donkergrijs	matig puinhoudend, brokken klei, zwak grindhoudend, sterke olie-water reactie, geroerde grond				
	120 - 310	310 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie, oliegeur				
	310 - 440	440 Klei, matig siltig, grijs	geen olie-water reactie		310 - 350 350 - 400 400 - 440		
	440 - 560	560 Veen, matig kleiig, bruin	geen olie-water reactie		450 - 500 500 - 550 560 - 590		490 - 590
L023	0 - 90	90 Klei, sterk siltig, bruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		0 - 50		
	90 - 200	200 Klei, matig siltig, grijs	geen olie-water reactie		50 - 90 100 - 150 150 - 200		
L024	0 - 90	90 Klei, sterk siltig, zwak zandig, bruin-grijs	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		0 - 50		
	90 - 200	200 Klei, matig siltig, grijs	geen olie-water reactie		50 - 90 100 - 150 150 - 200		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
L025	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 50	50 Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel			10 - 50	50	
	50 - 120	120 Zand, matig fijn, matig siltig, bruingrijs	zwak roesthoudend, brokken klei		50 - 100	100	
	120 - 160	160 Klei, matig siltig, donkergrijs	matig slibhoudend, matig plantenhoudend		100 - 130 130 - 160	130 160	
	160 - 200	200 Klei, matig siltig, grijs			160 - 200	200	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
M001	0 - 10	Asfalt					
	10 - 50		ramgutsboring				
	50 - 60						
	60 - 80		sporen puin				
	80 - 100	Zand, matig fijn, bruingrijs	brokken klei, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie		80 - 100		
	100 - 120	Zand, matig fijn, donkergrijs	sterk puinhoudend, matig houthoudend, geen olie-water reactie		100 - 120		
	120 - 200	Klei, sterk siltig, grijs	geen olie-water reactie		120 - 150		
					150 - 200		
	200 - 300	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	geen olie-water reactie		200 - 250		200 - 300
					250 - 300		
M002	0 - 10	Asfalt					
	10 - 50		sporen puin, ramgutsboring				
	50 - 65		sporen beton				
	65 - 90	Klei, sterk siltig, grijs	sterk puinhoudend		65 - 90		
	90 - 110	Klei, donkergrijs	uiterst kolengruishoudend		90 - 110		
	110 - 200	Klei, sterk siltig, bruingrijs	matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie		110 - 150		
					150 - 200		
	200 - 250	Klei, sterk siltig, matig zandig, grijs	matige olie-water reactie		200 - 250	M002-5	200 - 300
	250 - 300	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	zwakke olie-water reactie		250 - 300		
	300 - 400	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	laagjes klei, geen olie-water reactie		300 - 350	M002-7	
					350 - 400		
M003	0 - 10	Asfalt					
	10 - 50		sporen puin, ramgutsboring gestaakt op beton				
M004	0 - 10	Asfalt					
	10 - 50		sporen puin, ramgutsboring gestaakt op beton				
M005	0 - 10	Klinker					
	10 - 120	Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel	zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		10 - 60		
					60 - 110		
	120 - 150	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs	matig grindhoudend, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, geroerde grond		120 - 150		
	150 - 310	Klei, matig siltig, grijs	geen olie-water reactie		150 - 200		210 - 310
					200 - 250		
					250 - 300		

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
N001	0 - 10	10 Klinker			10 - 60		
	10 - 150	Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin			60 - 110 110 - 150		
	150 - 300	Klei, matig siltig, matig zandig, beige grijs			150 - 200		200 - 300
					200 - 250 250 - 300		
N002	0 - 60	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, bruin grijs			0 - 50		
	60 - 140	Klei, sterk siltig, zwak zandig, grijs			60 - 100		
	140 - 300	Klei, sterk siltig, grijs			100 - 140 140 - 190 200 - 250 250 - 300		200 - 300
N003	0 - 15	Asfalt					
	15 - 50		sporen puin				
	50 - 110	Klei, sterk siltig, bruin grijs	sterk puinhoudend		50 - 100		
	110 - 210	Klei, sterk siltig, grijs	laagjes zand, resten riet		110 - 160 160 - 210 210 - 250		150 - 250
N004	210 - 250	Zand, zeer fijn, matig kleiig, grijs					
	0 - 110	Asfalt	sporen puin, ramgutsboring gestaakt op puin/beton				
N005	0 - 25	Beton					
	25 - 100	Klei, zwak zandig, matig siltig, grijs			25 - 75 75 - 100		
	100 - 280	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin grijs			100 - 150		200 - 300
					150 - 200 200 - 250 250 - 280 280 - 300		
N006	280 - 300	Klei, matig siltig, grijsbruin					
	0 - 10	Asfalt					
	10 - 60		volledig stenen, ramgutsboring				
	60 - 200	Klei, uiterst siltig, grijs			50 - 100 100 - 150 150 - 200		
N006A	200 - 390	Klei, sterk siltig, matig zandig	resten slib		200 - 250		290 - 390
					250 - 300 300 - 350 350 - 390		
N006A	0 - 15	Beton					
	15 - 40	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin			15 - 40		
	40 - 41		gestaakt op beton				

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
O001	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 40	40 Zand, matig grof, zwak siltig, beigebruin	sporen roest		10 - 40		
	40 - 80	80 Klei, sterk zandig, matig siltig, donker zwartgrijs	volledig kolengruis		40 - 80		
	80 - 110	110 Klei, sterk zandig, matig siltig, donker zwartgrijs	uiterst kolengruishoudend		80 - 110		
	110 - 130	130 Klei, matig siltig, sterk zandig, grijs	zwak puinhoudend		110 - 130		
	130 - 150	150 Klei, sterk siltig, sterk zandig, zwart	matig kolengruishoudend		130 - 150		
	150 - 300	300 Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijs			150 - 200		200 - 300
O002	0 - 5	5 Tegel					
	5 - 100	100 Zand, matig grof, matig siltig, beigebruin			5 - 55		
	100 - 150	150 Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijs	brokken klei, zwakke olie-water reactie		55 - 100 100 - 150	O002-4	
	150 - 300	300 Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijs			150 - 200		200 - 300

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
P101	0 - 20	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin			0 - 30		
	20 - 180	Klei, grijswit	matig steenhoudend, sterk kalkhoudend, gestaakt		30 - 80	PMM01	
					80 - 130		
					130 - 180	PMM01	
P102	0 - 40	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin			0 - 50		
	40 - 150	Klei, sterk zandig, grijswit	laagjes zand, matig steenhoudend, sterk kalkhoudend, gestaakt		50 - 100	PMM01	
					100 - 150	PMM01	
P103	0 - 20	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin			0 - 20		
	20 - 50	Klei, grijswit	sterk steenhoudend, sterk kalkhoudend, gestaakt		20 - 50		
P103a	0 - 20	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin					
	20 - 50	Klei, grijswit	sterk steenhoudend, sterk kalkhoudend, gestaakt				
P104	0 - 20	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin			0 - 20		
	20 - 50	Klei, grijswit	sterk steenhoudend, sterk kalkhoudend, gestaakt		20 - 50		
P104a	0 - 20	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin					
	20 - 50	Klei, grijswit	sterk steenhoudend, sterk kalkhoudend, gestaakt				
P105	0 - 40	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin			0 - 40		
	40 - 250	Klei, matig zandig, grijswit	zwak steenhoudend, sterk kalkhoudend		50 - 100	PMM02	
					100 - 150		
					150 - 200		
					200 - 250		
	250 - 300	Klei, matig siltig, matig zandig, grijs			250 - 300		
P107	0 - 40	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin			0 - 40		
	40 - 200	Klei, matig zandig, grijswit	sterk kalkhoudend, zwak steenhoudend, gestaakt		50 - 100	PMM02	
					100 - 150		
					150 - 200		
P108	0 - 40	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin			0 - 40		
	40 - 90	Klei, matig zandig, grijswit	sterk kalkhoudend, zwak steenhoudend, gestaakt		40 - 90	PMM02	
P201	0 - 150	Klei, sterk siltig, matig zandig, bruingrijs	zwak roesthoudend, geroerde grond		0 - 50	PMM04	
					50 - 100		
					100 - 150		
	150 - 200	Klei, matig siltig, grijs			150 - 200	PMM05	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
P202	0 - 150	Klei, sterk siltig, matig zandig, bruingrijs	zwak roesthoudend, geroerde grond		0 - 50	PMM04	
					50 - 100		
	150 - 200	Klei, matig siltig, grijs			100 - 150		
P203	0 - 160	Klei, sterk siltig, matig zandig, bruingrijs	zwak roesthoudend, geroerde grond		0 - 50		
					50 - 100		
	160 - 200	Klei, matig siltig, grijs			100 - 150	PMM05	
P204	0 - 160	Klei, sterk siltig, matig zandig, bruingrijs	zwak roesthoudend, geroerde grond		0 - 50	PMM04	
					50 - 100		
	160 - 200	Klei, matig siltig, grijs			100 - 150	PMM05	
P205	0 - 150	Klei, sterk siltig, matig zandig, bruingrijs	zwak roesthoudend, geroerde grond		0 - 50	PMM04	
					50 - 100		
	150 - 200	Klei, matig siltig, grijs			100 - 150	PMM05	
P206	0 - 150	Klei, sterk siltig, matig zandig, bruingrijs	zwak roesthoudend, geroerde grond		0 - 50		
					50 - 100		
	150 - 200	Klei, matig siltig, grijs			100 - 150	PMM05	
P207	0 - 100	Klei, sterk siltig, matig zandig, bruingrijs	zwak roesthoudend, geroerde grond		0 - 50	PMM04	
					50 - 100		
	100 - 200	Zand, zeer fijn, matig kleiig, grijs			100 - 150	PMM03	
P208	0 - 100	Klei, sterk siltig, matig zandig, bruingrijs	zwak roesthoudend, geroerde grond		0 - 50	PMM04	
					50 - 100		
	100 - 200	Zand, zeer fijn, matig kleiig, grijs			100 - 150	PMM03	
p106	0 - 50	Klei, sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus, bruin	zwak steenhoudend, matig kalkhoudend		0 - 50		
	50 - 160	Klei, matig zandig, witgrijs			50 - 100		
	160 - 200	Klei, matig siltig, grijs			100 - 150	PMM03	

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	AMM01 A001,A002,A020,A021 A026,A027 0 - 50	AMM02 A003,A005,A019,A025 A028,A029 0 - 50
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	75,9	78,6
Lutumgehalte	(% ds)	* 26,9	& 26,9
Org. stofgehalte	(% ds)	* 1,1	& 1,1
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	81	76
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,45	0,46
Cobalt [Co]	mg/kg ds	9,5	9,6
Koper [Cu]	mg/kg ds	25	29
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,067	0,07
Lood [Pb]	mg/kg ds	31	31
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	29	30
Zink [Zn]	mg/kg ds	85	81
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,013	0,011
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,012	0,011
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,016	0,014
Fenanthreen	mg/kg ds	0,014	0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,042	0,026
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,016	< 0,01
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,14	0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	< 0,001	0,0016
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
OVERIG			
HCH (som alfa t/m epsilon)	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,021	0,016
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0036	0,0012
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0044	0,0018
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	AMM01 A001,A002,A020,A021, A026,A027 0 - 50		AMM02 A003,A005,A019,A025, A028,A029 0 - 50	
Diepte (cm-mv)					
Aldrin/dieldrin/ndrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021	+	0,0021	+
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	+	0,0014	+
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011	°	0,0058	°
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,008	°	< 0,006	°
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	< 0,003		< 0,003	
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	°	0,0021	°
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	< 0,023		< 0,023	
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20		< 20	
OVERIG					
Droge stof	% m/m	75,9	°	78,6	°
Gloeirest	% w/w	97,1	°		

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	AMM03 A004,A006,A023 A024,A030 0 - 50	AMM04 A008,A010,A013,A014, A015,A016 0 - 50
Diepte (cm-mv)			
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	75,2	79,2
Lutumgehalte	(% ds)	* 25,7	& 26,9
Org. stofgehalte	(% ds)	* 4,6	& 1,1
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	94	120
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,39	0,32
Cobalt [Co]	mg/kg ds	10,0	11
Koper [Cu]	mg/kg ds	24	25
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,073	0,14
Lood [Pb]	mg/kg ds	28	30
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	31	35
Zink [Zn]	mg/kg ds	77	82
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,013	0,016
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,018	< 0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,012	< 0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,018	0,017
Fenanthreen	mg/kg ds	0,018	< 0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,031	0,038
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	< 0,01
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	< 0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 fact)	mg/kg ds	0,16	0,12
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0013	< 0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
OVERIG			
HCH (som alfa t/m epsilon)	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015	0,33
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,0038
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,0025
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	0,014
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,021
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0011	0,11
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0016	0,081
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	AMM03 A004,A006,A023,A024, A030 0 - 50		AMM04 A008,A010,A013,A014, A015,A016 0 - 50	
Diepte (cm-mv)					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021		0,086	+++
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	+	0,0014	+
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0054	°	0,24	°
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	< 0,006	°	0,24	°
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	°	0,081	°
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	< 0,003		0,085	+++
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	°	0,0035	°
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	°	0,0021	°
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	< 0,023		0,32	
				GAG	
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001		< 0,001	<T
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20		< 20	
OVERIG					
Gloeirest	% w/w	93,6	°		

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	AMM05 A007,A009,A011, A017,A018 0 - 50	AMM06 A001,A002,A003,A021, A026,A028 50 - 100
Diepte (cm-mv)			
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	69	74,1
Lutumgehalte	(% ds)	& 26.9	* 20.8
Org. stofgehalte	(% ds)	& 1.1	* 2.2
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	130	73
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,4	0,31
Cobalt [Co]	mg/kg ds	11	8,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	28	18
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,074	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	24
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	34	25
Zink [Zn]	mg/kg ds	87	58
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,011
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,024	< 0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,013
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,01	0,012
Fluorantheen	mg/kg ds	0,021	0,033
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,098	0,11
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0014	< 0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
OVERIG			
HCH (som alfa t/m epsilon)	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,039	0,015
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0016	< 0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0017	< 0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,013	< 0,001
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,011	0,0014
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	AMM05 A007,A009,A011, A017,A018 0 - 50		AMM06 A001,A002,A003,A021, A026,A028 50 - 100	
Diepte (cm-mv)					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021	+	0,0021	+
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	+	0,0014	+
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,029	°	0,0049	°
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,028	°	< 0,006	°
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	< 0,003		< 0,003	
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	°	0,0021	°
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,029		< 0,023	
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20		< 20	
OVERIG					
\Gloeirest	% w/w			96,4	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	AMM07 A007,A008,A009,A012, A014,A016 50 - 100	AMM08 A014,A016,A017, A018,A023,A025 100 - 150
Diepte (cm-mv)			
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	76,8	69,9
Lutumgehalte	(% ds)	& 20,8	& 20,8
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2,2	& 2,2
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	56	83
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	0,24
Cobalt [Co]	mg/kg ds	8,6	8,7
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	16
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	19	22
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	27	28
Zink [Zn]	mg/kg ds	54	63
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Chryseën	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,018	< 0,01
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,078	0,066
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
OVERIG			
HCH (som alfa t/m epsilon)	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022	0,014
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0056	< 0,001
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0038	< 0,001
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	AMM07 A007,A008,A009,A012, A014,A016 50 - 100		AMM08 A014,A016,A017,A018, A023,A025 100 - 150	
Diepte (cm-mv)					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021	+	0,0021	+
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	+	0,0014	+
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012	°	0,0042	°
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,0094	°	< 0,006	°
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	< 0,003		< 0,003	
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	°	0,0021	°
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	< 0,023		< 0,023	
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	<T	< 0,001	<T
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
OVERIGE (ORGANISCHE)					
VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20		< 20	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	AMM09 A002,A019,A021,A022 A025,A029 100 - 200	AMM10 A008,A012,A014,A017, A018,A019 140 - 200	
Diepte (cm-mv)				
ALGEMEEN				
Droge stof	(%)	32	21,8	
Lutumgehalte	(% ds)	* 20	& 20	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 24.4	& 24	
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	110	77	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	< 0,17	
Cobalt [Co]	mg/kg ds	6,8	5,5	
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	12	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	< 13	
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	2,3	+
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	21	18	
Zink [Zn]	mg/kg ds	33	33	
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	< 0,01	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,017	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,014	< 0,01	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	°
Chryseen	mg/kg ds	< 0,01	0,012	°
Fenanthreen	mg/kg ds	0,037	0,012	°
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,055	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	°
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,2	0,14	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
OVERIG				
HCH (som alfa t/m epsilon)	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004	°
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014	0,03	°
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,016	°
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middel van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	AMM09 A002,A019,A021,A022, A025,A029 100 - 200	AMM10 A008,A012,A014,A017, A018,A019 140 - 200
Diepte (cm-mv)			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021	0,0021
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,02
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	< 0,006	0,016
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	< 0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	< 0,023	< 0,023
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 60	< 80
OVERIG Gloeirest	% w/w	74,2	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	DMM01 D005 0 - 150	DMM02 D002,D003,D004 0 - 100
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	51,9	71,6
Lutumgehalte	(% ds)	* 42,8	* 28
Org. stofgehalte	(% ds)	* 8,5	* 4,4
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	130,0	77,0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,0	0,43
Cobalt [Co]	mg/kg ds	12,0	8,2
Koper [Cu]	mg/kg ds	38,0	25,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,19	0,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	45,0	34,0
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	33,0	25,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	170,0	110,0
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,0050	0,013
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	0,019
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,059
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,043	0,057
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,028	0,019
Chryseen	mg/kg ds	0,043	0,043
Fenanthreen	mg/kg ds	0,024	0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,074
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,043	0,037
Naftaleen	mg/kg ds	0,017	< 0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,37	0,36
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,049	0,0057
PCB 101	mg/kg ds	< 0,01	0,0010
PCB 118	mg/kg ds	< 0,01	< 0,0010
PCB 138	mg/kg ds	< 0,01	< 0,0010
PCB 153	mg/kg ds	< 0,01	0,0012
PCB 180	mg/kg ds	< 0,01	< 0,0010
PCB 28	mg/kg ds	< 0,01	< 0,0010
PCB 52	mg/kg ds	< 0,01	< 0,0010
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	< 12,0	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	76,0	< 20,0
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	31,0	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	28,0	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	15,0	
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	88,5	93,6

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	DMM03 D006,D008,D010 0 - 100	DMM04 D002,D003,D006 100 - 200
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	65,2	67,8
Lutumgehalte	(% ds)	& 28	* 30,2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 4,4	* 5,4
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	67,0	67,0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,69	0,58
Cobalt [Co]	mg/kg ds	8,4	7,9
Koper [Cu]	mg/kg ds	27,0	26,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,13	0,12
Lood [Pb]	mg/kg ds	43,0	43,0
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	27,0	26,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	110,0	110,0
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,026	< 0,0050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,047	0,042
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,052
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,064
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,046	0,059
Fenanthreen	mg/kg ds	0,036	0,56
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,096
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,058
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,51	0,98
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	< 6,0	< 6,0
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	68,0	36,0
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	16,0	< 4,0
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	31,0	18,0
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	20,0	16,0
OVERIG			
Gloeirest	% w/w		92,4

° : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	DMM05 D007,D008,D009,D010 100 - 200	DMM06 D011,D012,D014 0 - 100
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	68,4	75,3
Lutumgehalte	(% ds)	& 30,2	& 28
Org. stofgehalte	(% ds)	& 5,4	& 4,4
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	59,0	48,0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,5	0,24
Cobalt [Co]	mg/kg ds	6,6	6,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	19,0	16,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,072
Lood [Pb]	mg/kg ds	32,0	23,0
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	21,0	19,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	86,0	68,0
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,0050	0,0065
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,047	0,15
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,046	0,021
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,032	0,017
Chryseen	mg/kg ds	0,047	0,033
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,028
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,062
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,056	< 0,01
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,56	0,37
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	< 6,0	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	53,0	< 20,0
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	15,0	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	23,0	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	14,0	
OVERIG			
Gloeirest	% w/w		

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	DMM07 D011,D014,D015 100 - 200	DMM08 D012,D013 0 - 200
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	71,5	80,0
Lutumgehalte	(% ds)	& 30.2	* 10.3
Org. stofgehalte	(% ds)	& 5.4	* 1.5
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	47,0	29,0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,47	0,23
Cobalt [Co]	mg/kg ds	6,9	4,1
Koper [Cu]	mg/kg ds	19,0	8,1
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,076
Lood [Pb]	mg/kg ds	30,0	15,0
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	21,0	11,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	77,0	36,0
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,0050 °	0,012 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04 °	0,067 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,029 °	0,097 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,01 °	0,067 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,017 °	0,049 °
Chryseen	mg/kg ds	0,032 °	0,064 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,034 °	0,087 °
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01 °	0,16 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,01 °	0,074 °
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,18	0,68
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20,0	< 20,0
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		
OVERIG			
Gloeirest	% w/w		97,8 °

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	DMM09 D021,D022 0 - 200	DMM10 D017,D018,D020 0 - 100
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	84,2	63,2
Lutumgehalte	(% ds)	& 10,3	& 30,2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 1,5	& 4,4
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	31,0	91,0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,2	0,61 +
Cobalt [Co]	mg/kg ds	5,2	6,8
Koper [Cu]	mg/kg ds	6,7	24,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	0,11
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13,0	34,0
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,5	22,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	31,0	110,0
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,0050 °	< 0,0050 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,082 °	0,037 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,088 °	0,046 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,01 °	0,046 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,039 °	0,024 °
Chryseen	mg/kg ds	0,062 °	0,041 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,071 °	0,035 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22 °	0,092 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,59	0,34
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20,0	< 20,0
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	DMM11 D017,D019,D020 100 - 200	DMM12 D026 50 - 200
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	63,1	79,5
Lutumgehalte	(% ds)	* 17,5	& 10,3
Org. stofgehalte	(% ds)	* 5	& 1,4
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	62,0	26,0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,5	+ < 0,17
Cobalt [Co]	mg/kg ds	6,3	2,2
Koper [Cu]	mg/kg ds	20,0	6,4
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	29,0	< 13,0
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	20,0	5,3
Zink [Zn]	mg/kg ds	91,0	23,0
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,0050	° < 0,0050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,038	° 0,026
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,029	° 0,026
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,01	° 0,02
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,024	° 0,015
Chryseen	mg/kg ds	0,04	° 0,028
Fenanthreen	mg/kg ds	0,045	° 0,022
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	° 0,058
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	° 0,016
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	° < 0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,3	0,22
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,049	+ 0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,01	° < 0,0010
PCB 118	mg/kg ds	< 0,01	° < 0,0010
PCB 138	mg/kg ds	< 0,01	° < 0,0010
PCB 153	mg/kg ds	< 0,01	° < 0,0010
PCB 180	mg/kg ds	< 0,01	° < 0,0010
PCB 28	mg/kg ds	< 0,01	° < 0,0010
PCB 52	mg/kg ds	< 0,01	° < 0,0010
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20,0	< 20,0
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	93,7	°

° : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	DMM13 D023,D025,D027 0 - 100	DMM14 D024,D025,D028 100 - 200
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	75,6	69,9
Lutumgehalte	(% ds)	* 21,5	& 23,3
Org. stofgehalte	(% ds)	* 6,8	& 7,5
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	54,0	60,0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	0,39
Cobalt [Co]	mg/kg ds	6,2	6,7
Koper [Cu]	mg/kg ds	21,0	20,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	0,084
Lood [Pb]	mg/kg ds	31,0	30,0
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19,0	20,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	86,0	89,0
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,0067 °	0,0097 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,042 °	0,04 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,049 °	0,019 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,046 °	0,052 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,026 °	0,026 °
Chryseen	mg/kg ds	0,052 °	0,061 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,047 °	0,079 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12 °	0,34 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,051 °	0,14 °
Naftaleen	mg/kg ds	0,011 °	< 0,01 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,45	0,77
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 °	0,0049 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	63,0	42,0
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	20,0 °	15,0 °
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	27,0 °	21,0 °
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	13,0 °	< 6,0 °
OVERIG			
Droge stof	% m/m	75,6 °	69,9 °
Gloeirest	% w/w	91,7 °	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	DMM15 D029,D030,D032 0 - 100	DMM16 D031,D033,D034 0 - 100
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	78,3	67,4
Lutumgehalte	(% ds)	* 16,9	& 21,5
Org. stofgehalte	(% ds)	* 3,3	& 6,8
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	57,0	61,0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	0,51
Cobalt [Co]	mg/kg ds	6,3	7,4
Koper [Cu]	mg/kg ds	13,0	25,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,071	0,11
Lood [Pb]	mg/kg ds	26,0	35,0
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18,0	24,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	52,0	98,0
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,0050 °	0,0087 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02 °	0,053 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,041 °	0,045 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,01 °	0,077 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,012 °	0,048 °
Chryseen	mg/kg ds	0,024 °	0,081 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,019 °	0,078 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,059 °	0,22 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,01 °	0,089 °
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,2	0,7
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds		< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20,0	81,0
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds		27,0 °
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		29,0 °
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		17,0 °
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	95,5	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	DMM17 D030,D032,D034 100 - 200	DMM18 D035,D036 0 - 200
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	70,2	72,5
Lutumgehalte	(% ds)	* 23.3	& 23.3
Org. stofgehalte	(% ds)	* 7.5	& 7.5
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	65,0	57,0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	0,44
Cobalt [Co]	mg/kg ds	7,1	5,6
Koper [Cu]	mg/kg ds	22,0	15,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,098	0,087
Lood [Pb]	mg/kg ds	25,0	33,0
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	21,0	17,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	73,0	65,0
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,015 °	0,0078 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057 °	0,06 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,088 °	0,054 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,042 °	0,053 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,031 °	0,033 °
Chryseen	mg/kg ds	0,064 °	0,067 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,088 °	0,059 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16 °	0,16 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,042 °	0,075 °
Naftaleen	mg/kg ds	0,018 °	< 0,01 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,61	0,57
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	100,0	86,0
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	32,0 °	36,0 °
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	48,0 °	42,0 °
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	15,0 °	6,7 °
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	90,8 °	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	DMM19 D037,D038,D039 0 - 100	DMM20 D037,D039,D040 110 - 200
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	69,3	69,7
Lutumgehalte	(% ds)	* 33,8	* 29,8
Org. stofgehalte	(% ds)	* 7,1	* 4,7
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	79,0	89,0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	0,26
Cobalt [Co]	mg/kg ds	9,6	8,4
Koper [Cu]	mg/kg ds	27,0	19,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	0,06
Lood [Pb]	mg/kg ds	34,0	23,0
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	29,0	26,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	100,0	68,0
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,092 °	< 0,0050 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,022 °	< 0,01 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,073 °	< 0,01 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,013 °	< 0,01 °
Chryseen	mg/kg ds	0,032 °	< 0,01 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,067 °	< 0,01 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,33	0,066
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010 °	< 0,0010 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	< 6,0 °	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	27,0	< 20,0
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	< 4,0 °	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9,9 °	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	12,0 °	
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	90,6 °	93,2 °

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	E012-4 E012 140 - 190	EMM01 E009,E014 0 - 70
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	57,3	71,2
Lutumgehalte	(% ds)	* 51,8	* 25,2
Org. stofgehalte	(% ds)	* 9,2	* 8,3
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	150	73
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,6 +	0,76 +
Cobalt [Co]	mg/kg ds	18	14
Koper [Cu]	mg/kg ds	65 +	33
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,27 +	0,12
Lood [Pb]	mg/kg ds	62	35
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	41	24
Zink [Zn]	mg/kg ds	190	130
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,0075 °	0,0081 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,084 °	0,094 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,093 °	0,078 °
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,082 °	0,049 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051 °	0,036 °
Chryseen	mg/kg ds	0,1 °	0,045 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15 °	0,92 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3 °	0,16 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11 °	0,075 °
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,00	1,5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,024 +	0,024 +
PCB 101	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
PCB 28	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
OVERIG			
HCH (som alfa t/m epsilon)	mg/kg ds	< 0,02 °	< 0,02 °
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,088 °	0,075 °
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,022 °	0,0081 °
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
Aldrin	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °

° : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	E012-4 E012 140 - 190	EMM01 E009,E014 0 - 70
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,01 +	0,01 +
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,007 +	0,007 +
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,039 °	0,026 °
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	< 0,03 °	< 0,03 °
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	< 0,015 °	< 0,015 °
Endrin	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,01 °	0,01 °
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
Isodrin	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	< 0,12 °	< 0,12 °
Telodrin	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,005 °	< 0,005 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130 °	220 +
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	15 °	7,1 °
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	35 °	110 °
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	51 °	62 °
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	30 °	41 °
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	87,1 °	90 °

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	EMM02 E005,E006,E007, E008,E016,E017 0 - 50	EMM03 E002,E003,E004, E010,E011,E012 0 - 50
Diepte (cm-mv)			
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	77,4	73
Lutumgehalte	(% ds)	* 23	& 23
Org. stofgehalte	(% ds)	* 4	& 4
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	92	93
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,42	0,48
Cobalt [Co]	mg/kg ds	9,5	8,8
Koper [Cu]	mg/kg ds	23	22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,081	0,091
Lood [Pb]	mg/kg ds	29	29
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	27	27
Zink [Zn]	mg/kg ds	80	85
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,0074	0,012
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,075	0,052
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,075	0,055
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	< 0,01	0,038
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,037	0,029
Chryseen	mg/kg ds	0,069	0,071
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,066
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,15
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,064
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,54	0,54
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
OVERIG			
HCH (som alfa t/m epsilon)	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,021	0,026
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0024	0,0078
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0059	0,006
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	EMM02 E005,E006,E007, E008,E016,E017 0 - 50	EMM03 E002,E003,E004, E010,E011,E012 0 - 50
Diepte (cm-mv)			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011	0,017
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,0083	0,014
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	< 0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	< 0,023	< 0,023
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	< 20
OVERIG Gloeirest	% w/w	94,4	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	EMM04 E001,E023,E024, E025,E026,E031 0 - 50	EMM05 E013,E014,E015, E022,E027 0 - 50	
Diepte (cm-mv)				
ALGEMEEN				
Droge stof	(%)	73,7	79,8	
Lutumgehalte	(% ds)	* 27,6	& 27,6	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 2,8	& 2,8	
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	93	78	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,41	0,55	+
Cobalt [Co]	mg/kg ds	8,1	9,6	
Koper [Cu]	mg/kg ds	22	22	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,089	0,1	
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	29	
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	24	23	
Zink [Zn]	mg/kg ds	82	93	
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	0,024	0,023	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,099	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,07	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,073	0,053	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,051	°
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,13	°
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,11	°
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,26	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,059	°
Naftaleen	mg/kg ds	0,011	< 0,01	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,1	0,87	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
OVERIG				
HCH (som alfa t/m epsilon)	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004	°
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022	0,026	°
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0021	0,004	°
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0069	0,0097	°
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	EMM04 E001,E023,E024,E025, E026,E031 0 - 50	EMM05 E013,E014,E015,E022, E027 0 - 50
Diepte (cm-mv)			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012	0,016
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,0089	0,014
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	< 0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	< 0,023	< 0,023
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	50
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds		< 6,0
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds		15
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		19
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		16
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	95,3	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	EMM06 E018,E019,E020, E028,E029,E030 0 - 50	EMM07 E003,E006,E009, E012,E014,E017 40 - 100
Diepte (cm-mv)			
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	70,4	80,7
Lutumgehalte	(% ds)	& 23	* 27.1
Org. stofgehalte	(% ds)	& 4	* 2.3
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	65	83
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,49	0,37
Cobalt [Co]	mg/kg ds	11	9,2
Koper [Cu]	mg/kg ds	24	27
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,087	0,077
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	27
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	23	25
Zink [Zn]	mg/kg ds	87	73
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,026	0,0053
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,025
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,077
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,00	0,028
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,038	0,019
Chryseen	mg/kg ds	0,082	0,033
Fenanthreen	mg/kg ds	0,048	0,033
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,09
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,92	0,058
Naftaleen	mg/kg ds	0,055	< 0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,6	0,38
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0098
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
OVERIG			
HCH (som alfa t/m epsilon)	mg/kg ds	< 0,004	< 0,008
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,023	0,037
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0028	0,0044
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0078	0,0074
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	EMM06 E018,E019,E020, E028,E029,E030 0 - 50	EMM07 E003,E006,E009, E012,E014,E017 40 - 100	
Diepte (cm-mv)				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0042	+
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	+
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,013	0,017	°
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,011	< 0,012	°
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002	°
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	< 0,003	< 0,006	°
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002	°
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0042	°
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002	°
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002	°
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002	°
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	< 0,023	< 0,046	°
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002	°
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002	°
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002	°
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002	°
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002	°
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002	°
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002	°
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	21	< 20	
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	< 6,0		°
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	5,5		°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	12		°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 6,0		°
OVERIG				
Gloeirest	% w/w		95,8	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	EMM08 E001,E013,E020, E027,E029,E030 50 - 100	EMM09 E004,E008,E011, E018,E022,E024 90 - 150
Diepte (cm-mv)			
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	75,9	71,8
Lutumgehalte	(% ds)	& 27,1	* 25,3
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2,3	* 3,9
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	57	75
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,2	0,19
Cobalt [Co]	mg/kg ds	7,9	9,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	14
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,054	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	19
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	22	27
Zink [Zn]	mg/kg ds	53	55
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,006	< 0,005
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,028	< 0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,038	< 0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,025	< 0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,019	< 0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,03	< 0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,064	< 0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,032	< 0,01
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,26	0,079
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
OVERIG			
HCH (som alfa t/m epsilon)	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015	0,014
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0017	< 0,001
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	EMM08 E001,E013,E020, E027,E029,E030 50 - 100	EMM09 E004,E008,E011, E018,E022,E024 90 - 150
Diepte (cm-mv)			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0052	0,0042
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	< 0,006	< 0,006
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	< 0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	< 0,023	< 0,023
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	< 20
OVERIG			
Gloeirest	% w/w		94,4

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	F001-3 F001 30 - 80	F002-3 F002 100 - 150
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	80,7	79,2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 0.5	& 3.5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	< 20
Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	F003-3 F003 100 - 150	F011-5 F011 150 - 200
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	76,5	67,7
Org. stofgehalte	(% ds)	& 3.5	& 3.5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	< 20
Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	F012-3 F012 100 - 150	F013-1 F013 0 - 30
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	75,1	81
Org. stofgehalte	(% ds)	& 3.5	& 0.5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	31	< 20
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	< 6,0	°
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	< 4,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	13	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	14	°

c : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	F013-4 F013 130 - 180	F013-6 F013 200 - 250
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	75,4	36,8
Lutumgehalte	(% ds)	* 1	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.7	& 3.5
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	18	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	
Cobalt [Co]	mg/kg ds	2,0	
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,8	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,5	
Zink [Zn]	mg/kg ds	20	
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,0079	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,025	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	°
Chryseen	mg/kg ds	0,034	°
Fenanthreen	mg/kg ds	0,038	°
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	°
Naftaleen	mg/kg ds	0,023	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,36	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	< 40
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	99,3	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	F014-3 F014 100 - 150	FMM01 F003,F004 50 - 100
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	75,2	78,2
Lutumgehalte	(% ds)		* 16,8
Org. stofgehalte	(% ds)	& 3,5	* 1,8
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds		110
Cadmium [Cd]	mg/kg ds		< 0,17
Cobalt [Co]	mg/kg ds		10,0
Koper [Cu]	mg/kg ds		13
Kwik [Hg]	mg/kg ds		0,061
Lood [Pb]	mg/kg ds		19
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds		< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds		29 +
Zink [Zn]	mg/kg ds		57
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds		< 0,005 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		< 0,01 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		< 0,01 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		< 0,01 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		< 0,01 °
Chryseen	mg/kg ds		< 0,01 °
Fenanthreen	mg/kg ds		< 0,01 °
Fluorantheen	mg/kg ds		< 0,01 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		< 0,01 °
Naftaleen	mg/kg ds		< 0,01 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds		0,066
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0049
PCB 101	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 28	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds		< 0,001 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	20	< 20
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	< 6,0 °	
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	< 4,0 °	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8,4 °	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6,1 °	
OVERIG			
Gloeirest	% w/w		97,1 °

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	FMM02 F005,F009,F010 0 - 50	FMM03 F005,F006 100 - 150
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	78,8	81,8
Org. stofgehalte	(% ds)	* 3,5	* 0,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	< 20
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	96,1 °	99,6 °

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	GMM01 G003, G009 50 - 250	GMM02 G002, G003, G007, G009 250 - 300
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	79,1	78,9
Lutumgehalte	(% ds)	* 8,6	* 12,3
Org. stofgehalte	(% ds)	* 1,8	* 3,5
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	280 ++	31
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,22	0,42
Cobalt [Co]	mg/kg ds	8,0 +	3,4
Koper [Cu]	mg/kg ds	18	16
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,058	0,052
Lood [Pb]	mg/kg ds	20	19
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	37 ++	10,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	77	77
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,14 °	0,02 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,55 °	0,11 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5 °	0,13 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,27 °	0,055 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24 °	0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	0,48 °	0,099 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,61 °	0,084 °
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1 °	0,21 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,31 °	0,082 °
Naftaleen	mg/kg ds	0,026 °	< 0,01 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	4,2 +	0,85
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,049 +	0,049 +
PCB 101	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
PCB 28	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	38
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds		< 6,0 °
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds		< 4,0 °
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		15 °
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		18 °
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	97,6 °	95,7 °

° : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	GMM03 g004,g006 50 - 300	GMM04 g007 60 - 250
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	70	69,9
Lutumgehalte	(% ds)	* 24.8	* 24.2
Org. stofgehalte	(% ds)	* 7.5	* 7
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	130	150
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,57 +	0,71 +
Cobalt [Co]	mg/kg ds	9,6	12
Koper [Cu]	mg/kg ds	27	34
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,083	0,12
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	61 +
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	23	33
Zink [Zn]	mg/kg ds	99	120
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,19 °	0,21 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27 °	0,91 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44 °	1,4 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16 °	0,51 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13 °	0,43 °
Chryseen	mg/kg ds	0,26 °	0,84 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,45 °	1,00 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,72 °	1,8 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,22 °	0,66 °
Naftaleen	mg/kg ds	0,054 °	0,064 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,9 +	7,8 +
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,049 +	0,049 +
PCB 101	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
PCB 28	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	160 +
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	16 °	25 °
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	55 °	79 °
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	36 °	50 °
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	90,8 °	91,3 °

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middel van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	GMM05 G002,G005,G010 0 - 250	GMM06 G008 0 - 30
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	77,4	85,7
Lutumgehalte	(% ds)	* 0	* 4
Org. stofgehalte	(% ds)	* 4.5	* 0.6
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	47	16
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,32	< 0,17
Cobalt [Co]	mg/kg ds	3,9	2,4
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,067	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	34	< 13
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,6	4,3
Zink [Zn]	mg/kg ds	79	< 17
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,013
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	0,052
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	0,036
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,76	0,027
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,66	0,021
Chryseen	mg/kg ds	1,3	0,054
Fenanthreen	mg/kg ds	2,4	0,2
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	0,25
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,04
Naftaleen	mg/kg ds	0,076	< 0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	14	0,7
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,049	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,01	< 0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,01	< 0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,01	< 0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,01	< 0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,01	< 0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,01	< 0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,01	< 0,001
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	55	< 20
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	< 6,0	
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	< 4,0	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	31	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	18	
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	95,2	99,1

c : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	HMM01 H001,H008,H009,H010 0 - 50	HMM02 H009,H010 50 - 200	
ALGEMEEN				
Droge stof	(%)	78,5	68,6	
Lutumgehalte	(% ds)	* 9,3	* 19,6	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 4,4	* 5,9	
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	44	66	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	0,69	+
Cobalt [Co]	mg/kg ds	5,5	9,3	
Koper [Cu]	mg/kg ds	24	30	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,063	0,11	
Lood [Pb]	mg/kg ds	29	37	
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	24	
Zink [Zn]	mg/kg ds	79	120	+
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	0,019	0,0094	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,069	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,055	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,061	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,038	°
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,062	°
Fenanthreen	mg/kg ds	0,082	0,061	°
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,17	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	°
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,00	0,65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,049	+
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,01	°
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,01	°
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,01	°
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,01	°
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,01	°
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,01	°
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,01	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds		< 6,0	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	38	
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds		< 4,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		21	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		15	°
OVERIG				
Gloeirest	% w/w	94,9	92,7	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	HMM03 H004,H024,H026,H027	HMM04 H016,H017,H018,H021, H022,H023
Diepte (cm-mv)		20 - 140	0 - 70
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	82,4	80,2
Lutumgehalte	(% ds)	* 20.2	* 9.1
Org. stofgehalte	(% ds)	* 2.7	* 3.9
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	62	63
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,31	0,34
Cobalt [Co]	mg/kg ds	5,1	5,8
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	14
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,081	0,074
Lood [Pb]	mg/kg ds	29	22
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	17
Zink [Zn]	mg/kg ds	83	60
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,06
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,21
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,19
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,092
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,17
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,24
Fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,48
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,15
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	2,4 +	1,7 +
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0092 +	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	< 0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0025	< 0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,002	< 0,001
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	< 0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	< 6,0	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	43	< 20
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	5,3	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	23	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	14	
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	95,8	95,5

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenheid	HMM05 H030,H032,H034, H035,H036,H037 0 - 50	HMM06 H002,H012,H013, H017,H019,H020 50 - 200
Diepte (cm-mv)			
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	83,7	76,6
Lutumgehalte	(% ds)	* 8.8	* 17
Org. stofgehalte	(% ds)	* 2.4	* 3.6
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	48	53
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,44	0,41
Cobalt [Co]	mg/kg ds	5,1	6,2
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	18
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	23	27
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	18
Zink [Zn]	mg/kg ds	66	75
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	< 0,005
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,057
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,058
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,043	0,032
Chryseen	mg/kg ds	0,079	0,046
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058	0,082
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,16
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,093	0,038
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,68	0,53
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0079	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	< 0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	< 0,001
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	< 0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	< 20
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	97	95,2

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	HMM07 H028,H029,H034,H036,H037 100 - 200	
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	84,6	
Lutumgehalte	(% ds)	* 10,7	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 1,6	
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	42	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,28	
Cobalt [Co]	mg/kg ds	5,3	
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,8	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,055	
Lood [Pb]	mg/kg ds	19	
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	
Zink [Zn]	mg/kg ds	42	
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,016	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,057	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,036	°
Chryseen	mg/kg ds	0,067	°
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	°
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,069	°
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,84	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	97,7	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	I017-1		I018-1	
Boringnummer		I017		I018	
Diepte (cm-mv)		10 - 30		20 - 40	
ALGEMEEN					
Droge stof	(%)	73,2		81,7	
Lutumgehalte	(% ds)	& 5.7		* 5.7	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 3.2		* 3.2	
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	120	+	96	+
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,68	+	0,71	+
Cobalt [Co]	mg/kg ds	7,7	+	5,9	
Koper [Cu]	mg/kg ds	60	+	25	+
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,17	+	0,093	
Lood [Pb]	mg/kg ds	510	+++	160	+
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	2,4	+	< 1,5	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	26	+	18	+
Zink [Zn]	mg/kg ds	230	++	410	+++
OVERIG					
Gloeirest	% w/w			96,4	°

Monsternummer	Eenheid	I018-2		I019-1	
Boringnummer		I018		I019	
Diepte (cm-mv)		40 - 90		20 - 40	
ALGEMEEN					
Droge stof	(%)	69,8		81,6	
Lutumgehalte	(% ds)	* 36.1		* 21.1	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 3.5		* 2.3	
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	110		82	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,18		0,38	
Cobalt [Co]	mg/kg ds	12		7,2	
Koper [Cu]	mg/kg ds	20		18	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,069		0,076	
Lood [Pb]	mg/kg ds	35		76	+
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5		< 1,5	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	36		22	
Zink [Zn]	mg/kg ds	120		140	+
OVERIG					
Droge stof	% m/m	69,8	°	81,6	°
Gloeirest	% w/w	94	°	96,2	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	I020-1	I021-1
Boringnummer		I020	I021
Diepte (cm-mv)		20 - 40	20 - 40
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	82,1	85,7
Lutumgehalte	(% ds)	& 5.7	* 9.6
Org. stofgehalte	(% ds)	& 3.2	* 2.8
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	90 +	71
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,53 +	2,3 +
Cobalt [Co]	mg/kg ds	6,1 +	9,9 +
Koper [Cu]	mg/kg ds	24 +	49 +
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,17 +	0,094
Lood [Pb]	mg/kg ds	56 +	390 +++
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	2,4 +
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18 +	31 +
Zink [Zn]	mg/kg ds	150 +	1300 +++
OVERIG			
Gloeirest	% w/w		96,5 °

Monsternummer	Eenheid	IMM01	IMM02
Boringnummer		I001,I002,I003,I004,I005,I006	I007,I008,I009,I010,I011,I012,I013
Diepte (cm-mv)		0 - 40	10 - 60
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	91,9	86,2
Lutumgehalte	(% ds)	* 1	& 21.1
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.8	& 2.3
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	59 +	150
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,3	1,3 +
Cobalt [Co]	mg/kg ds	1,3	7,8
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	140 ++
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	0,42 +
Lood [Pb]	mg/kg ds	26	440 ++
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	3,9 +
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,2	34 +
Zink [Zn]	mg/kg ds	39	500 ++
OVERIG			
Droge stof	% m/m	91,9 °	86,2 °
Gloeirest	% w/w	99,3 °	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	IMM03	
Boringnummer		I010,I014,I015,I016	
Diepte (cm-mv)		10 - 50	
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	73,2	
Lutumgehalte	(% ds)	& 1	
Org. stofgehalte	(% ds)	& 0.8	
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	130	+
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,62	+
Cobalt [Co]	mg/kg ds	16	+
Koper [Cu]	mg/kg ds	81	++
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,17	+
Lood [Pb]	mg/kg ds	200	++
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	5,1	+
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	44	+++
Zink [Zn]	mg/kg ds	390	+++
OVERIG			
Droge stof	% m/m	73,2	°
Gloeirest	% w/w		

c : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	J001-4 J001 110 - 160	J002-4 J002 160 - 200
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	85,6	83,6
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2	& 2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	84 +
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds		29 °
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds		40 °
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		5,6 °
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		8,6 °
OVERIG			
Droge stof	% m/m	85,6 °	83,6 °

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	L001-1	L001-2
Boringnummer		L001	L001
Diepte (cm-mv)		10 - 50	50 - 100

ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	79,4	79
Lutumgehalte	(% ds)	\$ 25	* 0
Org. stofgehalte	(% ds)	\$ 10	* 12,8

OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN

Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	260	+	1200	+
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	58	°	640	°
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	130	°	480	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	55	°	96	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	24	°	28	°

OVERIG					
Droge stof	% m/m	79,4	°	79	°
Gloeirest	% w/w			82,3	°

Monsternummer	Eenheid	L001-3	L001-4
Boringnummer		L001	L001
Diepte (cm-mv)		110 - 150	150 - 200

ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	78,9	77,8
Lutumgehalte	(% ds)	* 0	* 0
Org. stofgehalte	(% ds)	* 11,2	* 0,5

OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN

Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	670	+	< 20	
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	380	°		
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	250	°		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	37	°		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8,0	°		

OVERIG			
Gloeirest	% w/w	99,9	°

Monsternummer	Eenheid	L004-3	L006-2
Boringnummer		L004	L006
Diepte (cm-mv)		90 - 130	30 - 80

ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	75,7	93,9
Lutumgehalte	(% ds)	* 0	\$ 25
Org. stofgehalte	(% ds)	* 9,7	\$ 10

OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN

Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	+	< 20	
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	7,3	°		
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	25	°		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	120	°		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	39	°		

OVERIG			
Gloeirest	% w/w	89,9	°

- < : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

- * : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	L007-10 L007 290 - 330	L007-5 L007 90 - 140
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	71,6	72,7
Lutumgehalte	(% ds)	* 0	* 0
Org. stofgehalte	(% ds)	* 4.6	* 10.6
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	1200 +
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds		490 °
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds		480 °
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		170 °
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		35 °
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	95 °	89,1 °

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	L007-9 L007 260 - 290	L008-3 L008 70 - 120
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	71,1	72,1
Lutumgehalte	(% ds)	* 0	\$ 25
Org. stofgehalte	(% ds)	* 7.8	\$ 10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	20
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds		< 6,0 °
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds		5,2 °
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		9,3 °
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		< 6,0 °
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	91,8 °	

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	L010-2 L010 50 - 90	L012-2 L012 60 - 100
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	79	74,5
Lutumgehalte	(% ds)	\$ 25	* 0
Org. stofgehalte	(% ds)	\$ 10	* 5.2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	< 20
OVERIG			
Gloeirest	% w/w		94,5 °

c : concentratie kleiner dan de detectielimiet
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
\$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	L013-2 L013 30 - 80	L013-3 L013 90 - 130
ALGEMEEN			
Analysedatum		11/24/2008	11/24/2008
Droge stof	(%)	85,2	80,7
Lutumgehalte	(% ds)	* 0	* 0
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.8	* 0.5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds		< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	23
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds		4,9 °
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		12 °
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		6,1 °
OVERIG			
Droge stof	% m/m	85,2 °	80,7 °
Gloeirest	% w/w	98,8 °	99,4 °
Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	L016-2 L016 40 - 90	L016-5 L016 170 - 220
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	79,6	80,3
Lutumgehalte	(% ds)	* 0	\$ 25
Org. stofgehalte	(% ds)	* 2.1	\$ 10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	< 20
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	97,5 °	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	L017-2 L017 50 - 80	L017-5 L017 170 - 220
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	52,5	80,7
Lutumgehalte	(% ds)	\$ 25	* 0
Org. stofgehalte	(% ds)	\$ 10	* 0.6
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	< 20
OVERIG			
Gloeirest	% w/w		99 °

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	L018-2 L018 40 - 90	L018-3 L018 100 - 150
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	83,9	65,8
Lutumgehalte	(% ds)	\$ 25	\$ 25
Org. stofgehalte	(% ds)	\$ 10	\$ 10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	22 °
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds		< 6,0 °
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds		< 4,0 °
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		9,5 °
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		9,0 °

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	L019-2 L019 30 - 80	L020-2 L020 40 - 90
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	79,1	72,5
Lutumgehalte	(% ds)	\$ 25	\$ 25
Org. stofgehalte	(% ds)	\$ 10	\$ 10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	91	< 20
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	16 °	
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	32 °	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	28 °	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	15 °	

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	L020-4
Boringnummer		L020
Diepte (cm-mv)		150 - 200
ALGEMEEN		
Droge stof	(%)	76
Lutumgehalte	(% ds)	\$ 25
Org. stofgehalte	(% ds)	\$ 10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	M002-5 M002 200 - 250	M002-7 M002 300 - 350
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	72,5	79,5
Org. stofgehalte	(% ds)	* 4.7	* 0.8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1100	+ < 20
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	6,4	°
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	100	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	640	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	340	°
OVERIG			
Droge stof	% m/m	72,5	° 79,5
Gloeirest	% w/w	94,9	° 98,8

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	O002-4
Boringnummer		O002
Diepte (cm-mv)		100 - 150
ALGEMEEN		
Droge stof	(%)	74,3
Org. stofgehalte	(% ds)	* 6,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	40
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	< 4,0 °
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	17 °
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	15 °
OVERIG		
Gloeirest	% w/w	93 °

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	PMM01 P101,P102 30 - 180		PMM02 P105,P107,P108 40 - 100	
ALGEMEEN					
Droge stof	(%)	71,7		69,9	
Lutumgehalte	(% ds)	* 1		* 7	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 2.8		* 4.8	
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	98	+	170	+
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,33		0,28	
Cobalt [Co]	mg/kg ds	3,7		6,2	
Koper [Cu]	mg/kg ds	23	+	20	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
Lood [Pb]	mg/kg ds	46	+	14	
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5		< 1,5	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17	+	18	+
Zink [Zn]	mg/kg ds	68	+	53	
PAK					
Anthraceen	mg/kg ds	0,023	°	0,046	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,092	°	0,16	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082	°	0,17	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,059	°	0,12	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,045	°	0,078	°
Chryseen	mg/kg ds	0,08	°	0,13	°
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	°	0,26	°
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	°	0,42	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,069	°	0,14	°
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	°	< 0,01	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,85		1,5	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0069	+	0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	°	< 0,001	°
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	°	< 0,001	°
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	°	< 0,001	°
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	°	< 0,001	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	< 6,0	°	< 6,0	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	26		59	
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	< 4,0	°	< 4,0	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9,3	°	23	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	17	°	32	°
OVERIG					
Gloeirest	% w/w	97,2	°	94,7	°

° : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	PMM03 P207,P208 100 - 200	PMM04 P201,P202,P204,P205,P207,P208 0 - 50
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	79,8	74,7
Lutumgehalte	(% ds)	* 6,4	* 37,8
Org. stofgehalte	(% ds)	* 1,2	* 6,7
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	25	52
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,21	0,49
Cobalt [Co]	mg/kg ds	4,5	8,2
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,9	26
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	0,14
Lood [Pb]	mg/kg ds	16	39
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,9	26
Zink [Zn]	mg/kg ds	26	96
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	0,019 °	0,011 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13 °	0,083 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11 °	0,1 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07 °	0,08 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053 °	0,047 °
Chryseen	mg/kg ds	0,11 °	0,076 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1 °	0,067 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29 °	0,2 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,099 °	0,091 °
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,99	0,77
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 20	< 20
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	98,4 °	90,6 °

(: concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middel van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	PMM05 P201,P202,P203,P204,P205,P206 150 - 200	
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	65,3	
Lutumgehalte	(% ds)	* 41	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 7.4	
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	98	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,61	
Cobalt [Co]	mg/kg ds	8,6	
Koper [Cu]	mg/kg ds	31	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,17	
Lood [Pb]	mg/kg ds	44	
Molybdeen [Mb]	mg/kg ds	< 1,5	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	29	
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,005	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,085	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,083	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,2	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,042	°
Chryseen	mg/kg ds	0,091	°
Fenantheen	mg/kg ds	0,085	°
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,5	°
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	7,3	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	°
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	mg/kg ds	13	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	
Minerale olie C16 - C22	mg/kg ds	69	°
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	20	°
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	16	°
OVERIG			
Gloeirest	% w/w	89,7	°

< : concentratie kleiner dan de detectielimiet
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

**Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding
toetsingswaarden**

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	A001-1-1 150 - 250	A002-1-1 150 - 250
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	138	142
pH		6,6	7,3
EC	(µS/cm)	1.870	1.620
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	120	93
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	5,2	< 5,0
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	< 15
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	< 1,1
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	< 3,2	< 3,2
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
/:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	A003-1-1 150 - 250	A004-1-1 150 - 250
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	150	140
pH		6,8	6,8
EC	(µS/cm)	2.010	1.240
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	130	98
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	< 5,0	7,2
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	< 15
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	< 1,1
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	< 3,2	< 3,2
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

<: concentratie kleiner dan de detectielimiet
 +: concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++: concentratie groter dan de interventiewaarde
 /: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 °: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	A005-1-1 150 - 250	A006-1-1 150 - 250
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	185	196
pH		7,0	6,8
EC	(µS/cm)	1.170	1.140
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	120 +	87 +
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	< 5,0	8,7
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	< 15
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	< 1,1 °
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,058 +	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	< 3,2 °	< 3,2 °
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde	

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	A007-1-1 150 - 250	A008-1-1 150 - 250
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	253	246
pH		6,9	6,7
EC	(µS/cm)	1.510	1.510
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	130 +	110 +
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	12	15
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	20 +	23 +
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	< 1,1 °
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	< 3,2 °	< 3,2 °
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

±:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
/:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	A009-1-1 150 - 250	A010-1-1 150 - 250
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	234	237
pH		7,1	6,9
EC	(µS/cm)	1.090	1.900
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	75	150
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	< 5,0	6,0
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	< 15
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	< 1,1
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	< 3,2	< 3,2
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

<	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde	

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	E002-1-1 130 - 230	E005-1-1 120 - 220
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	120	97
pH		7,5	7,2
EC	(µS/cm)	1.780	2.760
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	87 +	230 +
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	< 5,0	13
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	< 3,6	8,0 +
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	< 15
Zink [Zn]	µg/l	< 60	170 +
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	< 1,1 °
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	< 3,2 °	< 3,2 °
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
/:	concentratie groter dan de interventiewaarde
°:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	E007-1-1 120 - 220	E010-1-1 120 - 220
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	109	103
pH		7,0	7,0
EC	(µS/cm)	2.640	4.090
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	200 +	180 +
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	21 +	28 +
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	0,076 +	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	< 3,6	4,0
Nikkel [Ni]	µg/l	32 +	38 +
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	< 1,1 °
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,084 +	0,11 +
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	< 3,2 °	< 3,2 °
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

°:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
/:	concentratie groter dan de interventiewaarde
°:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	E016-1-1 120 - 220	E019-1-1 120 - 220
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	86	105
pH		6,9	7,0
EC	(µS/cm)	2.880	4.820
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	190	400
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	17	41
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	< 3,6	4,9
Nikkel [Ni]	µg/l	15	27
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	< 1,1
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	< 3,2	< 3,2
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

<	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde	

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	E022-1-1 100 - 200	E025-1-1 120 - 220
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	103	90
pH		7,0	6,8
EC	(µS/cm)	3.870	1.980
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	230	200
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	30	12
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	16	19
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	< 1,1
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
Tolueen	µg/l	0,37	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	< 3,2	< 3,2
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+/:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	E031-1-1 120 - 220	E032-1-1 120 - 220
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	94	145
pH		7,4	6,2
EC	(µS/cm)	1.690	1.520
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	120	140
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	< 5,0	< 5,0
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	< 15
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	< 1,1
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,25
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,25
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	< 3,2	< 3,2
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,6	< 2,0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

⋄:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	F001-1-1 100 - 200	F009-1-1 100 - 200
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	112	93
pH		7,0	7,3
EC	(µS/cm)	1.410	1.430
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	< 1,1 °
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

°:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde	

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	F011-1-1 150 - 250	F013-1-1 100 - 200
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	132	-9883
pH		7,3	7,3
EC	(µS/cm)	1.430	1.010
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	< 1,1 °
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

⊖:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
⊕:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
⊕⊕:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
⊕⊕⊕:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde	

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	H001-1-1 250 - 350	H002-1-1 300 - 400		
ALGEMEEN					
GWS	(cm - mv)	170	251		
pH		7,01	7,46		
EC	(µS/cm)	5.850	1.770		
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	510	++	98	+
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8		< 0,8	
Cobalt [Co]	µg/l	74	++	5,6	
Koper [Cu]	µg/l	< 15		< 15	
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05		< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l	< 15		< 15	
Molybdeen [Mb]	µg/l	4,3		4,8	
Nikkel [Ni]	µg/l	58	++	< 15	
Zink [Zn]	µg/l	< 60		< 60	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
BTEX (som)	µg/l	21	°	< 1,1	°
Benzeen	µg/l	17	++	< 0,2	
Ethylbenzeen	µg/l	0,61		< 0,3	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,18	+	< 0,05	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3		< 0,3	
Tolueen	µg/l	0,39		< 0,3	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	2,5	+	0,21	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	2,1	°	< 0,2	°
ortho-Xyleen	µg/l	0,44	°	< 0,1	°
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	°	< 0,25	°
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	°	< 0,25	°
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		0,14	
CKW (som)	µg/l	< 3,2	°	< 3,2	°
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 2,0		< 2,0	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°	< 0,1	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°	< 0,1	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100		< 100	

°:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	H003-1-1 270 - 370	H004-1-1 150 - 250
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	272	200
pH		7,02	7,18
EC	(µS/cm)	210	2.400
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	250	260
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	14	8,0
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	< 15
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	< 1,1
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	< 3,2	< 3,2
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 2,0	< 2,0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

- <: concentratie kleiner dan de detectielimiet
 +: concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
 +++: concentratie groter dan de interventiewaarde
 /: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 °: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	H006-1-1 250 - 350	H007-1-1 200 - 300
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	330	165
pH		7,17	7,11
EC	(µS/cm)	2.700	5.480
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	300	560
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	21	35
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	3,9	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	16	< 15
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	4,2
Benzeen	µg/l	< 0,2	4,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	< 3,2	< 3,2
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 2,0	< 2,0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

t:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
/:	concentratie groter dan de interventiewaarde
°:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	I009-1-1
Diepte (cm-mv)		200 - 300
ALGEMEEN		
GWS	(cm - mv)	30
pH		7,74
EC	(µS/cm)	840
METALEN		
Barium [Ba]	µg/l	93 +
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	< 5,0
Koper [Cu]	µg/l	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	7,5 +
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15
Zink [Zn]	µg/l	< 60

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	J001-1-1 200 - 400	J002-1-1 300 - 400
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	213	230
pH		7,39	7,11
EC	(µS/cm)	960	1.370
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	2000 °
Benzeen	µg/l	< 0,2	2000 +++
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	7,3 +
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	0,77 +
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 3,0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21 +	4,3 +
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	3,6 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	< 1,00 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C16	µg/l		300 °
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	340 ++
Minerale olie C16 - C22	µg/l		< 20 °
Minerale olie C22 - C30	µg/l		28 °
Minerale olie C30 - C40	µg/l		< 35 °

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	L001-1-1 50 - 250	L005-1-1 0 - 200
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	114	115
pH		7,1	7,2
EC	(µS/cm)	1.480	750
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	< 1,1 °
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	780	+++ < 100
Minerale olie C10 - C16	µg/l	500	°
Minerale olie C16 - C22	µg/l	240	°
Minerale olie C22 - C30	µg/l	30	°
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 35	°

°:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	L006-1-1 120 - 220	L009-1-1 100 - 200
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	133	220
pH		7,2	6,7
EC	(µS/cm)	630	3.290
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	< 1,1 °
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

t:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	L011-1-1 0 - 200	L012-1-1 0 - 200
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	173	130
pH		7,2	5,2
EC	(µS/cm)	1500	10.540
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	< 1,1 °
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Tolueen	µg/l	0,5	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

±:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
/:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	L016-1-1 20 - 220	L017-1-1 20 - 220
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	110	83
pH		6,8	6,9
EC	(µS/cm)	2.230	1.080
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	< 1,1 °
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,26 +	< 0,05
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

t:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
+:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	L022-1-1 490 - 590
ALGEMEEN		
GWS	(cm - mv)	220
pH		6,8
EC	(µS/cm)	1.570
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °
Benzeen	µg/l	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05
Tolueen	µg/l	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100

⋄:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+/:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	M001-1-1 200 - 300	M002-1-1 200 - 300
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	99	135
pH		6,93	7,32
EC	(µS/cm)	1.570	2.060
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	< 1,1 °
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	M005-1-1 210 - 310
ALGEMEEN		
GWS	(cm - mv)	235
pH		7,05
EC	(µS/cm)	1.630
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °
Benzeen	µg/l	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05
Tolueen	µg/l	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100

⊖:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+/:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	N001-1-1 200 - 300	N002-1-1 200 - 300
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	142	195
pH		7,1	7,1
EC	(µS/cm)	1.560	1.940
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	140	530
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	9,3	< 5,0
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	5,5	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	< 15
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	< 1,1
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
Tolueen	µg/l	0,53	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	< 3,2	< 3,2
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

t:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
/:	concentratie groter dan de interventiewaarde
°:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	N003-1-1 150 - 250	N005-1-1 200 - 300
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	54	23
pH		7,3	7,2
EC	(µS/cm)	2.500	2.580
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	200	380
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	< 5,0	< 5,0
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	< 15
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	< 1,1
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	< 3,2	< 3,2
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

±:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
/:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	N006-1-1 290 - 390	
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	193	
pH		7,4	
EC	(µS/cm)	2.480	
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	140	+
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	
Cobalt [Co]	µg/l	8,4	
Koper [Cu]	µg/l	< 15	
Kwik [Hg]	µg/l	0,067	+
Lood [Pb]	µg/l	< 15	
Molybdeen [Mb]	µg/l	10,0	+
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	
Zink [Zn]	µg/l	< 60	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	°
Benzeen	µg/l	< 0,2	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	
Tolueen	µg/l	0,56	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,3	+
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,23	°
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	°
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	°
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	°
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	
CKW (som)	µg/l	< 3,2	°
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,6	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	

<:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
+/:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	O001-1-1 200 - 300	O002-1-1 200 - 300
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	150	150
pH		7,01	6,9
EC	(µS/cm)	540	450
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	51 +	52 +
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Cobalt [Co]	µg/l	< 5,0	< 5,0
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mb]	µg/l	< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	< 15
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	< 1,1 °
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25 °	< 0,25 °
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25 °	< 0,25 °
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	0,14
CKW (som)	µg/l	< 3,2 °	< 3,2 °
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 2,0	< 2,0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chlorofom)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

c:	concentratie kleiner dan de detectielimiet
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Toetsingskader Circulaire bodemsanering 2006 grond ¹⁾

Gehalten in mg/kg d.s.

	Toetsingskader VROM		
	AW2000 ²⁰⁾	Tussenwaarde	Interventiewaarde
1 Metalen			
Arseen	11	27,5	44
Cadmium	0,35	4	7,6
Chroom III	30	63,5	97
Chroom VI		21	42
Koper	19	56	92
Kwik (anorganisch)	0,1	13	25
Kwik (organisch)		1,4	2,8
Lood	32	185	337
Nikkel	12	23	34
Zink	59	181	303
Antimoon*	4	13	22
Barium	49	143	237
Kobalt	4	29	54
Molybdeen*	1,5	96	190
Beryllium		4,8	9,6
Seleen		50	100
Tellurium		300	600
Thallium		7,5	15
Tin	1,8	124	246
Vanadium	27	57	86
Zilver		7,5	15
2 Overige anorganische stoffen			
Cyanide (vrij)	3	12	20
Cyanide (complex) ²⁾	5,5	28	50
Thiocyanaat	6	13	20
3 Aromatische verbindingen			
Benzeen*	0,04	0,13	0,22
Tolueen*	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen*	0,04	11	22
Xylenen (som)* ²⁾	0,09	1,7	3,4
Styreen (vinylbenzeen)*	0,05	8,6	17,2
Fenol	0,05	1,4	2,8
Cresolen (som)* ³⁾	0,06	1,3	2,6
Dihydroxybenzenen (som) ²⁾		0,8	1,6
Dodecylbenzeen*	0,07	100	200
Aromatische oplosmiddelen* ¹⁶⁾	0,5	20	40
4 Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
Totaal PAK (10 VROM) ^{4) 14)}	1,5	21	40
5 Gechlororeerde koolwaterstoffen			
Monochlooretheen (vinylchloride)* ¹⁸⁾	0,02	0,02	0,02
Dichloormethaan	0,02	0,4	0,8
1,1-dichloorethaan*	0,04	1,5	3
1,2-dichloorethaan*	0,04	0,7	1,3
1,1-dichlooretheen* ¹⁸⁾	0,06	0,06	0,06
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)* ³⁾	0,06	0,13	0,2
Dichloorpropanen (som)* ³⁾	0,16	0,3	0,4
Trichloormethaan (chloroform)*	0,05	0,6	1,1
1,1,1-trichloorethaan*	0,05	1,5	3
1,1,2-trichloorethaan*	0,06	1	2
Trichlooretheen (Tri)*	0,05	0,3	0,5
Tetrachloormethaan (Tetra)*	0,06	0,1	0,14
Tetrachlooretheen (Per)	0,03	0,9	1,8
Monochloorbenzeen* ¹⁴⁾	0,04	1,5	3
Dichloorbenzenen (som)* ³⁾	0,4	2,1	3,8
Trichloorbenzenen (som)* ³⁾	0,003	1,1	2,2
Tetrachloorbenzenen (som)* ³⁾	0,0018	0,2	0,4
Pentachloorbenzenen	0,0005	0,7	1,3
Hexachloorbenzeen	0,0017	0,2	0,4
Monochloorfenolen (som)* ³⁾	0,009	0,6	1,1
Dichloorfenolen (som)* ³⁾	0,04	2,2	4,4
Trichloorfenolen (som)* ³⁾	0,0006	2,2	4,4
Tetrachloorfenolen (som)* ³⁾	0,003	2,1	4,2
Pentachloorfenol*	0,0006	1,2	2,4
Chloornaftaleen (som) ³⁾	0,014	2,3	4,6
Monochlooranilinen (som)* ³⁾	0,04	5	10
Polychloorbifenylen (PCB's som) ⁷⁾	0,004	0,1	0,2
Dichlooranilinen		5	10
Trichlooranilinen		1	2
Tetrachlooranilinen		3	6
Pentachlooranilinen*	0,03	1	2
4-chloormethylfenolen	0,12	1,6	3
Dioxine (som I-TEQ)* ^{3) 17)}	0,000011	0,00003	0,00004

Bij een gehalte van 2,0 % organisch-stof
 en een gehalte van 2,0 % lutum

	Toetsingskader VROM		
	AW2000 ²⁰⁾	Tussenwaarde	Interventiewaarde
6 Bestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ³⁾	0,0004	0,4	0,8
DDT (som) ³⁾	0,04	0,12	0,2
DDE (som) ³⁾	0,02	0,16	0,3
DDD (som) ³⁾	0,004	3,4	6,8
Drins (som) ³⁾	0,003	0,02	0,03
alfa-endosulfan	0,00018	0,4	0,8
alfa-HCH	0,0002	1,5	3
beta-HCH	0,0004	0,16	0,32
gamma-HCH (lindaan)	0,0006	0,12	0,24
Heptachloor	0,00014	0,4	0,8
Heptachloorepoxide (som) ³⁾	0,0004	0,4	0,8
Organotinverbindingen (som) ^{3), 14)}	0,03	0,27	0,5
MCPA*	0,11	0,5	0,8
Atrazine*	0,007	0,07	0,14
Carbaryl*	0,03	0,06	0,09
Carbofuran* ¹⁸⁾	0,003	0,003	0,003
Maneb		2,2	4,4
Azinfosmethyl*	0,0015	0,2	0,4
7 Overige stoffen			
Asbest ⁵⁾			100
Cyclohexanon*	0,4	15	30
Dimethyl ftalaat* ¹⁹⁾	0,009	8,2	16,4
Diethyl ftalaat* ¹⁹⁾	0,009	5,3	10,6
Di-isobutyl ftalaat* ¹⁹⁾	0,009	1,7	3,4
Dibutyl ftalaat* ¹⁹⁾	0,014	3,6	7,2
Butyl benzylftalaat* ¹⁹⁾	0,014	4,8	9,6
Dihexyl ftalaat* ¹⁹⁾	0,014	22	44
Di(2-ethylhexyl)ftalaat* ¹⁹⁾	0,009	6	12
Minerale olie ¹³⁾	38	519	1000
Pyridine*	0,03	3	6
Tetrahydrofuran	0,09	0,7	1,4
Tetrahydrothiofeen*	0,3	1,1	1,8
Tribroommethaan (bromofom)*	0,04	7,5	15
Acrylonitril*	0,4		0,02
Butanol (1-butanol)*	0,4	3	6
1,2-butylacetaat*	0,4	20	40
Ethylacetaat	0,4	8	15
Ethyleen glycol	1	11	20
Diethyleen glycol	1,6	28	54
Formaldehyde*	0,5		0,02
Isopropanol(2-propanol)	0,15	22	44
Methanol	0,6	3,3	6
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)*	0,04	10	20
Methylethylketon*	0,4	4	7

*: Achtergrondswaarde AW2000 is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid) omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 (95 percentiel) af te leiden.

* : Indicatieve niveaus voor een ernstige verontreiniging

Toetsingskader Circulaire bodemsanering 2006 grond ¹⁾

Gehalten in mg/kg d.s.

	Toetsingskader VROM		
	AW2000 ²⁰⁾	Tussenwaarde	Interventiewaarde
I Metalen			
Arseen	20	48	76
Cadmium	0,6	6,8	13
Chroom III	55	117,5	180
Chroom VI		39	78
Koper	40	115	190
Kwik (anorganisch)	0,15	18	36
Kwik (organisch)		2	4
Lood	50	290	530
Nikkel	35	67,5	100
Zink	140	430	720
Antimoon*	4	13	22
Barium	190	555	920
Kobalt	15	102,5	190
Molybdeen*	1,5	96	190
• Beryllium			30
• Seleen			100
• Tellurium			600
• Thallium			15
• Tin	6,5	453	900
• Vanadium	80	165	250
• Zilver			15
2 Overige anorganische stoffen			
Cyanide vrij	3	12	20
Cyanide totaal complex ²⁾	5,5	28	50
Thiocyanaten (som)	6	13	20
3 Aromatische verbindingen			
Benzeen*	0,2	0,65	1,1
Tolueen*	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen*	0,2	55,1	110
Xylenen (som)* ³⁾	0,45	8,7	17
Styreen (vinylbenzeen)*	0,25	43,1	86
Fenol	0,25	7,1	14
Cresolen (som)* ³⁾	0,3	6,7	13
• Dihydroxybenzenen (som) ¹⁵⁾			8
• Dodecylbenzeen*	0,35	500	1000
• Aromatische oplosmiddelen* ¹⁶⁾	2,5	101	200
4 Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
Totaal PAK (10 VROM) ^{4) 14)}	1,5	21	40
5 Gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooretheen (vinylchloride)* ¹⁸⁾	0,1	0,1	0,1
Dichloormethaan	0,1	2	3,9
1,1-dichloorethaan*	0,2	7,6	15
1,2-dichloorethaan*	0,2	3,3	6,4
1,1-dichlooretheen* ¹⁸⁾	0,3	0,3	0,3
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)* ³⁾	0,3	0,65	1
Dichloorpropanen (som)* ³⁾	0,8	1,4	2
Trichloormethaan (chloroform)*	0,25	2,9	5,6
1,1,1-trichloorethaan*	0,25	7,6	15
1,1,2-trichloorethaan*	0,3	5,2	10
Trichlooretheen (Tri)*	0,25	1,4	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)*	0,3	0,5	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	4,5	8,8
Monochloorbenzeen* ¹⁴⁾	0,2	7,6	15
Dichloorbenzenen (som)* ³⁾	2	10,5	19
Trichloorbenzenen (som)* ³⁾	0,015	5,5	11
Tetrachloorbenzenen (som)* ³⁾	0,009	1,1	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	3,4	6,7
Hexachloorbenzenen	0,0085	1	2
Monochloorfenolen (som)* ³⁾	0,045	2,7	5,4
Dichloorfenolen (som)* ³⁾	0,2	11,1	22
Trichloorfenolen (som)* ³⁾	0,003	11	22
Tetrachloorfenolen (som)* ³⁾	0,015	10,5	21
Pentachloorfenol*	0,003	6	12
Chloornaftaleen (som) ³⁾	0,07	11,5	23
Monochlooranilinen (som)* ³⁾	0,2	25,1	50
Polychloorbifenylen (PCB's som 7) ⁷⁾	0,02	0,51	1
• Dichlooranilinen			50
• Trichlooranilinen			10
• Tetrachlooranilinen			30
• Pentachlooranilinen*	0,15	5,1	10
• 4-chloormethylfenolen			15
Dioxine (som I-TEQ)* ^{3) 17)}	0,000055	0,00012	0,00018

Bij een gehalte van 10,0 % organisch-stof
en een gehalte van 25,0 % lutum

	Toetsingskader VROM		
	AW2000 ²⁰⁾	Tussenwaarde	Interventiewaarde
VI Bestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ³⁾	0,002	2	4
DDT (som) ³⁾	0,2	0,6	1
DDE (som) ³⁾	0,1	0,7	1,3
DDD (som) ³⁾	0,02	17	34
Drins (som) ⁹⁾	0,015	0,08	0,14
alfa-endosulfan	0,0009	2	4
alfa-HCH	0,001	8,5	17
bèta-HCH	0,002	0,8	1,6
gamma-HCH (lindaan)	0,003	0,6	1,2
Heptachloor	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide (som) ³⁾	0,002	2	4
Organotinverbindingen (som) ^{3), 11)}	0,15	1,33	2,5
MCPA*	0,55	2,3	4
Atrazine*	0,035	0,37	0,71
Carbaryl*	0,15	0,3	0,45
Carbofuran* ¹⁸⁾	0,017	0,017	0,017
• Maneb			22
• Azinofosmethyl*	0,0075	1	2
7 Overige stoffen			
Asbest ²⁾			100
Cyclohexanon*	2	76	150
Dimethyl ftalaat* ¹⁹⁾	0,045	41	82
Diethyl ftalaat* ¹⁹⁾	0,045	26,5	53
Di-isobutyl ftalaat* ¹⁹⁾	0,045	8,5	17
Dibutyl ftalaat* ¹⁹⁾	0,07	18	36
Butyl benzylftalaat* ¹⁹⁾	0,07	24	48
Dihexyl ftalaat* ¹⁹⁾	0,07	110	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat* ¹⁹⁾	0,045	30	60
Minerale olie ¹³⁾	190	2595	5000
Pyridine*	0,15	15,1	30
Tetrahydrofuran	0,45	3,7	7
Tetrahydrothiofeen*	1,5	5,2	8,8
Tribroommethaan (bromofom)*	0,2	37,6	75
• Acrylonitril*	2		0,1
• Butanol (1-butanol)*	2	16	30
• 1,2-butylacetaat*	2	101	200
• Ethylacetaat	2	39	75
• Ethyleen glycol	5	53	100
• Diethyleen glycol	8	139	270
• Formaldehyde*	2,5	1,3	0,1
• Isopropanol(2-propanol)	0,75	110	220
• Methanol	3	16,5	30
• Methyl-tert-butyl ether (MTBE)*	0,2	50	100
• Methylthylketon*	2	19	35

*: Achtergrondswaarde AW2000 is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid) omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 (95 percentiel) af te leiden.

• : Indicatieve niveaus voor een ernstige verontreiniging

Toetsingskader 'Circulaire Bodemsanering 2006' grondwater

Gehalten in µg/l tenzij anders vermeld

		Toetsingskader VROM			
		Streefwaarde ²⁰⁾	Tussenwaarde	Interventiewaarde	
1 Metalen					
	Ondiep	Diep	Ondiep	Diep	
Arseen	10	7,2	35	33,6	60
Cadmium	0,4	0,06	3,2	3	6
Chroom	1	2,5	15,5	16,3	30
Koper	15	1,3	45	38,2	75
Kwik	0,05	0,01	0,17	0,15	0,3
Lood	15	1,7	45	38,4	75
Nikkel	15	2,1	45	38,5	75
Zink	65	24	433	412	800
Antimoon		0,15	10	10,1	20
Barium	50	200	338	413	625
Kobalt	20	0,7	60	50	100
Molybdeen	5	3,6	153	152	300
Beryllium		0,05*		7,5	15
Seleen		0,07		80	160
Tellurium					70
Thallium		2*		4,5	7
Tin		2,2*		26,1	50
Vanadium		1,2		35,6	70
Zilver					40
2 Overige anorganische stoffen					
Cyanide vrij	5		753		1.500
Cyanide (complex) ²⁾	10		755		1.500
Thiocyanaat	-		750		1.500
Chloride	100.000				
3 Aromatische koolwaterstoffen					
Benzeen	0,2		15		30
Tolueen	7		504		1.000
Ethylbenzeen	4		77		150
Xylenen (som) ³⁾	0,2		35,1		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		153		300
Fenol	0,2		1000		2.000
Cresolen (som) ³⁾	0,2		100		200
<i>o</i> -dihydroxybenzeen (catechol)	0,2		625		1.250
<i>m</i> -dihydroxybenzeen (resorcinol)	0,2		300		600
<i>p</i> -dihydroxybenzeen (hydrochinon)	0,2		400		800
Dodecylbenzeen					0,02
Aromatische oplosmiddelen ¹⁶⁾					150
4 Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	0,01		35		70
Fenantreen	0,003*		2,5		5
Anthraceen	0,0007*		2,5		5
Fluorantheen	0,003		0,5		1
Benzo(a)anthraceen	0,0001*		0,25		0,5
Chryseen	0,003*		0,1		0,2
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,025		0,05
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,025		0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,0004*		0,025		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003		0,025		0,05
5 Gechloreerde koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (vinylchloride)	0,01		2,5		5
Dichloormethaan	0,01		500		1.000
1,1-dichloorethaan	7		454		900
1,2-dichloorethaan	7		204		400
1,1-dichlooretheen	0,01		5		10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,01		10		20
Dichloorpropanen (som) ³⁾	0,8		40		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		203		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01		150		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01		65		130
Trichlooretheen (Tri)	24		262		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01		5		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01		20		40
Monochloorbenzeen	7		94		180
Dichloorbenzenen (som) ³⁾	3		26,5		50
Trichloorbenzenen (som) ³⁾	0,01		5		10
Tetrachloorbenzenen (som) ³⁾	0,01		1,26		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003		0,5		1
Hexachloorbenzeen	0,00009*		0,25		0,5

	Toetsingskader VROM		
	Streefwaarde ²⁰⁾	Tussenwaarde	Interventiewaarde
5 Gechloreerde koolwaterstoffen (vervolg)			
Monochloorfenolen (som) ³⁾	0,3	50	100
Dichloorfenolen (som) ³⁾	0,2	15	30
Trichloorfenolen (som) ³⁾	0,03*	5	10
Tetrachloorfenolen (som) ³⁾	0,01*	5	10
Pentachloorfenol	0,04*	1,52	3
Chloornaftaleen (som) ³⁾		3	6
Monochlooranilinen (som) ³⁾		15	30
Polychloorbifenylene (PCB's som 7) ⁷⁾	0,01*		0,01
Dichlooranilinen			100
Trichlooranilinen			10
Tetrachlooranilinen			10
Pentachlooranilinen			1
4-chloormethylfenolen			350
Dioxine (som I-TEQ) ^{3)/7)}			0,000001
6 Bestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ⁸⁾	0,00002*	0,100	0,2
DDT/DDE/DDD (som) ⁸⁾	0,000004*	0,005	0,01
Aldrin	0,000009*		
Dieldrin	0,0001*		
Endrin	0,00004*		
Drins (som) ⁹⁾		0,05	0,1
Alfa-endosulfan	0,0002*	2,50	5
alfa-HCH	0,033		
beta-HCH	0,008		
gamma-HCH	0,009		
HCH-verbindingen ¹⁰⁾	0,05	0,50	1
Heptachloor	0,000005*	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (som) ³⁾	0,000005*	1,5	3
Organotinverbindingen (som) ^{3)/11)}	0,05* - 16 ng/l	0,35	0,7
MCPA	0,02	25	50
Atrazine	0,029	75	150
Carbaryl	0,002*	25	50
Carbofuran ¹⁸⁾	0,009	50	100
Maneb	0,00005*	0,05	0,1
Azinfosmethyl	0,0001*	1	2
7 Overige stoffen			
Cyclohexanon	0,5	7.500	15.000
Ftalaten (som) ^{3)/12)}	0,5	2,75	5
Minerale olie ¹³⁾	50	325	600
Pyridine	0,5	15	30
Tetrahydrofuran	0,5	150	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	2.500	5.000
Tribroommethaan (bromoform)		315	630
Acrylonitril	0,08	2,54	5
Butanol			5.600
1,2-butylacetaat			6.300
Ethylacetaat			15.000
Ethyleen glycol			5.500
Diethyleen glycol			13.000
Formaldehyde			50
Isopropanol			31.000
Methanol			24.000
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)			9.200
Methylethylketon			6.000

* : Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt

* : Indicatieve waarden voor een ernstige verontreiniging

1 ng/l = 0,001 µg/l

Toetsingskader 'Circulaire Bodemsanering 2006'

Voetnoten

- ¹⁾ De AW2000-waarden en interventiewaarden voor zware metalen in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte (gewichtsperscentage minerale delen < 2 µm) en/of het organische-stof gehalte (gewichtsperscentage gloeiverlies betrokken op het totale drooggewicht van de grond). De AW2000 en interventiewaarden voor de organische verbindingen zijn alleen afhankelijk van het percentage organische stof. Er wordt gerekend met een minimum organisch-stof gehalte van 2% (10% voor PAK) en een maximum van 30%. Voor het lutumgehalte wordt gerekend met een minimum van 2%, en geldt er geen maximum.
Het toetsingskader voor antimoon, molybdeen, cyaniden en asbest is niet afhankelijk van het organisch-stof- en/of lutumgehalte. Voor grondwater zijn de streef- en interventiewaarden voor zowel anorganische als organische verbindingen onafhankelijk gesteld van de grondsoort. Wel wordt sinds februari 2000 voor enkele metalen onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater (grens arbitrair gesteld op 10 m -mv.) waarbij de streefwaarde wijzigt.

De Achtergrondwaarden (AW-2000) zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 247, 21 december 2007).
- ²⁾ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide totaal minus het cyanide vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal.
- ³⁾ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, december 2007)
- ⁴⁾ Onder PAK (som van 10 VROM) wordt verstaan: de som van antracene, benzo(a)antracene, benzo(k)fluoranthene, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluoranteen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen.
Bij organische-stof gehalten lager dan 10% is de streefwaarde vastgesteld op 1 mg/kg d.s., de interventiewaarde is vastgesteld op 40 mg/kg d.s.
Bij organische-stof gehalten groter dan 10% zijn de streef- en interventiewaarde wel humusafhankelijk (tot maximaal 30% organische stof, zie 1).
- ⁵⁾ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x amfibool asbest).
- ⁶⁾ Onder Chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono, di, tri, tetra en pentachloorfenol).
- ⁷⁾ Onder polychloorbifenylen (som) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180.
- ⁸⁾ Onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.
- ⁹⁾ Onder drins wordt verstaan: de som van aldrin, dieldrin en endrin.
- ¹⁰⁾ Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: de som van alfa, beta, gamma en delta HCH.
- ¹¹⁾ De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van de aangetroffen organotinverbindingen.
- ¹²⁾ Onder de ftalaten wordt de som van alle ftalaten verstaan.
- ¹³⁾ Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ¹⁴⁾ De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen in grond/sediment geldt voor de totale concentratie van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen.
Voor grond/sediment zijn effecten direct optelbaar (d.w.z. 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door optelling van de concentraties voor de betreffende verbinding.
- ¹⁵⁾ Onder Dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan de som van o-dihydroxybenzeen (catechol), m-dihydroxybenzeen (resorcinol) en p-dihydroxybenzeen (hydrochinon).
- ¹⁶⁾ Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C-9-aromatic naphta" verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en Σ akybenzenen 6,19%.
- ¹⁷⁾ Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten (I-TEQ) gebaseerd op de meest toxische verbinding (2,3,7,8-TCDD)
- ¹⁸⁾ De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ¹⁹⁾ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ²⁰⁾ De streefwaarden grondwater en AW2000-waarden zijn voor een aantal stoffen lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze streefwaarden of AW2000-waarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat 't rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater of de grond voldoet aan de streefwaarde of de AW2000. Indien het laboratorium een waarde 't dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de streefwaarde grondwater of AW2000-waarde voor grond. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met een afwijkende samenstelling.

Bijlage 5: Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De achtergrondwaarden (AW2000) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.

Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie- en achtergrondwaarde ($T\text{-waarde} = (AW2000 + I)/2$) voor grond en de interventie- en streefwaarde ($T\text{-waarde} = (S + I)/2$) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 µm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze achtergrond- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 6: Analysecertificaten

Bijlage 7: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin enig asbest kan bevatten. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te worden uitgevoerd.

TEKENINGEN