



Verkennend en nader bodemonderzoek

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
TEL: 0418-572060
FAX: 0418-515722
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl



BRL SIKB 2000

RAPPORT:

Verkennd en nader bodemonderzoek,
Dorpsstraat 53-55 te Giessenburg

PROJECTNUMMER:

B07.3301-B

OPDRACHTGEVER:

De heer B. den Toom

DATUM:

4 maart 2008

Auteur:

Ing. H.M.W. van der Donk
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:

Ing. W.C.L. Snels
Bedrijfsleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B07.3301/R3301-B/TM

SAMENVATTING

De heer B. den Toom heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend en nader bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Dorpsstraat 53-55 te Giessenburg.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de geplande onroerend goed transactie en toekomstige bouwwerkzaamheden op de locatie. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de normen NVN 5725 en NEN 5740.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

De werkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek zijn gecombineerd uitgevoerd met de werkzaamheden voor de locatie gelegen aan de Dorpsstraat 34 te Giessenburg. Op basis van de tussentijdse resultaten zijn beide locaties verder apart onderzocht. Voor de voorliggende onderzoekslocatie is direct een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Voor de rapportage van de Dorpsstraat 34 te Giessenburg wordt verwezen naar de rapportage met kenmerk B07.3301-A.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie beschreven in de “Richtlijn nader onderzoek deel 1, voor specifieke gevallen van bodemverontreiniging” en het “Protocol voor nader onderzoek deel 1, naar de aard en de concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging”.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren bestaan tegen de geplande onroerend goed transactie en toekomstige bouwwerkzaamheden op de locatie.

Het doel van het nader bodemonderzoek is:

- Het horizontaal en verticaal afperken van de sterke tot matige grondverontreiniging met lood en daarmee het bepalen van de omvang van de grondverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee de noodzaak tot saneren.

Resultaten en conclusies verkennend bodemonderzoek

Voor de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen, aangezien in de grond licht tot sterk verhoogde gehalten voor lood en licht verhoogde gehalten voor de overige (zware) metalen, PAK en minerale olie zijn aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte voor chroom aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het mengmonster van de puinhoudende grond is analytisch geen asbest aangetoond. Hierdoor is, ons inziens, geen nader onderzoek naar asbest noodzakelijk.

Het betreffen overschrijdingen van de streef-, tussen- en interventiewaarden. Bij een overschrijding van de tussen- en interventiewaarde bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dient aanvullend of nader (bodem)onderzoek te worden uitgevoerd. Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. Aangezien de tussen- en interventiewaarden voor lood worden overschreden, is een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Resultaten en conclusies nader bodemonderzoek

Middels het uitgevoerde nader bodemonderzoek is de sterke tot matige grondverontreiniging met lood horizontaal in onvoldoende mate afgeperkt en verticaal tot boven de tussenwaarde. Aangezien de loodverontreiniging deel uitmaakt van een groter geval van bodemverontreiniging en heterogeen verdeeld is over het gehele perceel is de grondverontreiniging met loodhorizontaal voldoende in beeld gebracht. Verticaal is de loodverontreiniging voldoende in beeld gebracht voor de diverse saneringsvarianten. Voor de diverse saneringsvarianten wordt verwezen naar de brief met de globale kostenraming (kenmerk: Verhoeven Milieutechniek B.V., B07.3301/KOS01/BS). Tijdens de sanering zal de kwaliteit van de ondergrond (vanaf 1,0 m-mv) in beeld worden gebracht door middel van het nemen van putbodemonsters.

De dikte van de sterk verontreinigde grondlaag is gemiddeld circa 0,5 meter en is verspreid over een oppervlakte van circa 500 m². Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de omvang van de sterke grondverontreiniging met lood geschat op circa 250 m³ bodemvolume. De totale omvang van grondverontreiniging met licht tot sterk verhoogde gehalten aan lood wordt geschat op circa 1.100 m³.

Ernst en spoedeisendheid

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. Op basis van de bovengenoemde onderzoeksresultaten is voor de locatie derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee de noodzaak tot saneren.

Aangezien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is een spoedeisendheid bepaling (Sanscrit 1.11) uitgevoerd. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheid bepaling zijn geen actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's aanwezig en behoeft de verontreiniging niet met spoed te worden gesaneerd. Voor de volledige spoedeisendheid bepaling wordt verwezen naar bijlage 6.

Wel moet er rekening mee worden gehouden dat contact met bovengrond zoveel mogelijk moet worden vermeden.

Aanbeveling

Wanneer in de toekomst op de locatie nieuwbouw wordt gerealiseerd of een onroerend goed transactie plaatsvindt, wordt geadviseerd om de aangetroffen grondverontreinigingen te verwijderen. De saneringswerkzaamheden dienen plaats te vinden conform de BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering" en BRL SIKB 7000 "Uitvoering bodemsanering".

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	2
1. INLEIDING	5
2. DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK	5
3. LOCATIEGEGEVENS	5
4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
4.1. REGIONALE BODEMOPBOUW	6
4.2. GEOHYDROLOGIE	6
5. HYPOTHESE	6
6. OPZET VAN HET ONDERZOEK	7
6.1. ALGEMEEN	7
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN.....	7
6.3. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN.....	8
7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	10
8. RESULTATEN.....	11
8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	11
8.2. ANALYSERESULTATEN.....	11
8.3. RESULTATEN EN CONCLUSIE VERKENNEND BODEMONDERZOEK	14
8.4. RESULTATEN EN CONCLUSIE NADER BODEMONDERZOEK.....	14
8.5. ERNST EN SPOEDEISENDHEID	14
8.6. AANBEVELING	15

BIJLAGEN

1. Situering in de regio
2. Situatieschets met de geplaatste boringen en peilbuis
3. Boorprofiel beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond, puin en grondwater
5. Streef- en Interventiewaarden grond, puin en grondwater (tabellen toetsingswaarden)
6. Spoedeisendheid bepaling (Sanscrit 1.11)
7. Milieुरapportage Milieudienst Zuid-Holland Zuid

1. INLEIDING

De heer B. den Toom heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend en nader bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Dorpsstraat 53-55 te Giessenburg.

Het verkennend is uitgevoerd in het kader van de geplande onroerend goed transactie en toekomstige bouwwerkzaamheden op de locatie. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de normen NVN 5725 [1] en NEN 5740 [2].

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Op basis van de tussentijdse resultaten is een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie beschreven in de “Richtlijn nader onderzoek deel 1, voor specifieke gevallen van bodemverontreiniging” [3] en het “Protocol voor nader onderzoek deel 1, naar de aard en de concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging” [4].

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer Ing. H.M.W. van der Donk.

2. DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren bestaan tegen de geplande onroerend goed transactie en toekomstige bouwwerkzaamheden op de locatie.

Nader bodemonderzoek

Het doel van het nader bodemonderzoek is:

- Het horizontaal en verticaal afperken van de sterke tot matige grondverontreiniging met lood en daarmee het bepalen van de omvang van de grondverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee de noodzaak tot saneren.

3. LOCATIEGEGEVENS

Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Dorpsstraat 53-55 te Giessenburg en is kadastraal bekend onder de gemeente Giessenburg, sectie N, nummer 500. De locatie heeft een totale oppervlakte van circa 1.300 m² en de bebouwing bestaat uit een woonhuis met een garage met een totale oppervlakte van 230 m². Het overige gedeelte van deze locatie is in gebruik als tuin. In de toekomst zal het woonhuis met een oppervlakte van 60 m² worden uitgebreid. Daarnaast wordt aan de achterzijde van het perceel een nieuwe woning met garage en tuin gerealiseerd met een totale oppervlakte van circa 250 m².

Historische gegevens

Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is op 6 november 2007 contact geweest met de Milieudienst Zuid-Holland Zuid. Uit de verstrekte milieurapportage blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie (kadastraal perceel N500) geen gegevens bekend zijn omtrent de algemene bodemkwaliteit en/of eventuele bodembedreigende activiteiten.

Uit de milieurapportage blijkt verder dat binnen een straal van 25 meter van de onderzoekslocatie verschillende bodembedreigende activiteiten aanwezig zijn (geweest). Tevens is door Inpijn-Blokpoel een verkennend en nader bodemonderzoek (kenmerk: MA-2392-B) uitgevoerd ter plaatse van de Dorpsstraat 49 te Giessenburg. Uit de resultaten blijkt dat in de grond sterk tot licht verhoogde gehalten voor lood en licht verhoogde gehalten voor enkele geanalyseerde parameters aanwezig zijn. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Door Adico Milieu is in 2005 een plan van aanpak geschreven voor de sanering van de sterke loodverontreiniging.

Voor de milieurapportage van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid wordt verwezen naar bijlage 7.

Voor de situering van het perceel in de regio wordt verwezen naar de bijlage 1.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

4.1. Regionale bodemopbouw

Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt op circa NAP -0,3 meter. Uit de grondwaterkaart van Nederland [5] blijkt dat op de onderzoekslocatie een deklaag van circa 10 meter aanwezig is. De deklaag is een matig doorlatende laag waarvan de sedimenten behoren tot het Holoceen. De deklaag bestaat hoofdzakelijk uit veen en (slibhoudende) klei. In de deklaag bevindt zich de freatische waterspiegel. Het onderliggende goed doorlatende eerste watervoerende pakket is 30 à 40 meter dik en bestaat voornamelijk uit uiterst grove tot matig fijne zanden (150 µm-2000 µm) en is plaatselijk zwak slibhoudend (Formaties van Kreftenheye en Sterksel). Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich een circa 60 meter dik slecht doorlatend pakket fijne slibhoudende en matig grove zanden en kleilagen (Formatie van Kedichem).

4.2. Geohydrologie

De gemiddeld grondwaterstand tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen op 0,5 tot 1,0 m-mv. Het freatisch grondwater wordt waarschijnlijk beïnvloed door de nabij gelegen Linge en de Bovenmerwede en is niet éénduidig [5].

5. HYPOTHESE

Op basis van de beschikbare gegevens is voor de onderzoekslocatie de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Algemeen

Verkenkend bodemonderzoek

De onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek ten behoeve van de algemene kwaliteit van de onderzoekslocatie is opgesteld conform de onderzoeksstrategie zoals beschreven in de NEN 5740 voor een onverdachte locatie (ONV). Met de situering van de boringen en peilbuis is rekening gehouden met de aanwezigheid van de loodverontreiniging op het naastgelegen perceel (N2800) en de toekomstige nieuwbouwlocaties. Op basis van de beschikbare gegevens zijn in aanvulling op de NEN 5740 diverse aanvullende veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd.

De werkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek zijn gecombineerd uitgevoerd met de werkzaamheden voor de locatie gelegen aan de Dorpsstraat 34 te Giessenburg. De onderzoeksopzet voor het verkennend onderzoek is voorgelegd en goedgekeurd door de Milieudienst Zuid-Holland Zuid (de heer K. Bakker). Op basis van de tussentijdse resultaten zijn beide locaties verder apart onderzocht. Voor de onderzoekslocatie is direct een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie beschreven in de "Richtlijn nader onderzoek deel 1, voor specifieke gevallen van bodemverontreiniging" [3] en het "Protocol voor nader onderzoek deel 1, naar aard en de concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging" [4].

6.2. Veldwerkzaamheden

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000.

De veldwerkzaamheden voor het verkennend en nader bodemonderzoek zijn uitgevoerd op 28 november 2007 en 6 februari 2008 conform de geldende NEN/NPR-normen en op basis van BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

De boringen zijn verricht met de Edelman- en Puinboor.

Verkenkend bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn zeven boringen (B6 t/m B12) geplaatst. Hiervan zijn drie boringen (B8, B10 en B11) uitgevoerd tot maximaal 1,0 meter beneden maaiveld (m-mv) en vijf boringen (B6, B7, PB9 en B12) tot maximaal 2,2 m-mv. Boring PB9 is afgewerkt met een peilbuis (filterstelling: 0,2-2,2 m-mv). De peilbuis is met een twee-meter filter geplaatst in verband met het voorkomen van veenlagen in de ondergrond, waardoor een slechte toestroming van het grondwater mogelijk is.

Van het aangetroffen puin in de grond ter plaatse van de Dorpsstraat 34 en 53-55 is, in overleg met de opdrachtgever, één mengmonster samengesteld.

Voor de boringen PB1 t/m B5 wordt verwezen naar de rapportage van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Dorpsstraat 34 te Giessenburg.

Het grondwater uit peilbuis PB9 is, na twee keer afpompen en minimaal één week standtijd, bemonsterd op 4 december 2007. Tijdens het bemonsteren van de peilbuis is het grondwater aangetroffen op een diepte van 0,71 m-mv. De zuurgraad (pH) van het grondwater is bepaald op 7,58 en de geleidbaarheid (EC) op 635 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Nader bodemonderzoek

Voor de verticale afperking van de sterke tot matige grondverontreiniging met lood zijn ter plaatse van de bestaande boringen B6, B10 en B12 drie boringen (B100, B106 en B110) geplaatst tot een diepte van circa 1,0 m-mv.

Voor de horizontale afperking van de sterke tot matige grondverontreiniging met lood zijn rondom de drie bestaande boringen in totaal 12 boringen (B101 t/m B105, B107 t/m B109 en B111 t/m B114) geplaatst tot een diepte van circa 0,5 m-mv.

Om te bepalen of de sterke tot matige grondverontreiniging met lood op de gehele onderzoekslocatie aanwezig is, zijn zeven boringen (B115 t/m B121) geplaatst tot een diepte van circa 0,5 m-mv. De boring B103 is gestaakt op 0,3 m-mv op een betonverharding en boring B121 is gestaakt op een boomwortel.

De situatieschets met de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen als bijlage 2.

6.3. Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol B.V. te Hoogvliet. De grond(meng)monsters zijn conform de AS3000 voorbehandeld in het laboratorium.

Verkennend bodemonderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grond(meng)monsters geselecteerd en/of samengesteld van beide onderzoekslocaties. De samengestelde grondmengmonsters met bijbehorende analyses zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: Overzicht grondmengmonsters en analyses

Monstercode	Boring	Traject (m-mv)	Analyse
MM2	PB1, B8, B10 t/m B12	0-0,5	NEN+L en H
MM3	B02, B03 en PB9	0,05-0,5	NEN
MM4	B04, B05 en B7	0-0,5	NEN+L en H
MM5	PB1, B04 t/m B6 en B12	0,5-2,0	NEN+L en H
MM6	B6 en B7	0,5-1,5	NEN

Toelichting tabel:

NEN : Arseen en de zware metalen cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), extraheerbare organohalogenverbindingen (EOX), minerale olie (GC)

L+H : Lutum en organische stofgehalte (humusgehalte)

BTEXN : benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

Het grondwatermonster uit peilbuis PB9 is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

Asbest

Het mengmonster van het aangetroffen puinhoudende materiaal (MM puin) is geanalyseerd op een kwalitatieve/kwantitatieve analyse voor asbest conform NEN 5707 (voor de fractie kleiner dan 16 mm).

Nader bodemonderzoek

Op basis van het voorgaand verkennend onderzoek en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grondmonsters geselecteerd en geanalyseerd. De geselecteerde grondmonsters met bijbehorende analyses zijn in tabel 2 weergegeven.

Voor de grond(meng)monsters M7, M12, M14 t/m M16 en M26 wordt verwezen naar de rapportage ter plaatse van de Dorpsstraat 34 te Giessenburg.

Tabel 2: Overzicht grondmonsters en analyses

Monstercode	Boring	Traject (m-mv)	Analyse
M8	B8	0-0,5	NEN
M9	B10	0-0,5	NEN
M10	B11	0-0,5	NEN
M11	B12	0-0,5	NEN
M13	B04	0,5-1,0	PAK
M17	B6	1,0-1,5	PAK
M18	B6	1,5-2,0	PAK
M19	B12	0,5-1,0	PAK
M20	B6	0,5-1,0	Koper, Zink
M21	B7	0,5-1,0	Koper, Zink
M22	B7	1,0-1,5	Koper, Zink
M23	B6	0,1-0,3	Lood
M24	B7	0-0,5	Lood
M25	PB9	0-0,2	Lood
M27	B100	0,5-1,0	Lood
M28	B101	0-0,5	Lood
M29	B102	0-0,5	Lood
M30	B103	0-0,5	Lood
M31	B104	0-0,5	Lood
M32	B105	0-0,5	Lood
M33	B106	0,5-1,0	Lood
M34	B107	0-0,5	Lood
M35	B108	0-0,5	Lood
M36	B109	0-0,5	Lood
M37	B110	0,5-1,0	Lood
M38	B111	0-0,5	Lood
M39	B112	0-0,5	Lood
M40	B113	0-0,5	Lood
M41	B114	0-0,5	Lood
M42	B115	0-0,5	Lood
M43	B116	0-0,5	Lood
M44	B117	0-0,5	Lood
M45	B118	0-0,5	Lood
M46	B119	0-0,5	Lood
M47	B120	0-0,5	Lood

Toelichting tabel:

NEN

: Arseen en de zware metalen cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX), minerale olie (GC)

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden uit de circulaire Streef- en interventiewaarden uit 9 mei 1994 [6] zijn opgenomen in de Leidraad Bodembescherming, aflevering 24, november 1998 [7]. De meest recente streef- en interventiewaarden zijn vermeld in de circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering van 24 februari 2000 [8] en worden gebruikt voor de toetsing van de analysesresultaten.

De *streefwaarden* geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Uit de toetsing van de gemeten gehalten voor de streef- en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de streefwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd. In principe dienen de monsters, waaruit eventuele mengmonsters zijn samengesteld, separaat te worden onderzocht op de parameters die in licht verhoogde gehalten zijn aangetroffen.
- Bij een overschrijding van de halve som van de streef- en interventiewaarde, in de praktijk ook wel tussenwaarde genoemd, bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een nader bodemonderzoek, dient de verspreiding van de verontreiniging(en) te worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.
- Indien de interventiewaarde wordt overschreden is het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd en dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.

De somparameter EOX vervult een zogenaamde trigger-functie en kan worden gebruikt om een indicatie te krijgen of interventiewaarden voor individuele stoffen mogelijk overschreden worden. Indien dit het geval kan zijn, dienen met specifieke analysemethoden de gehalten aan de individuele verbindingen te worden vastgesteld.

De streef- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de streef- en interventiewaarden is uitgegaan van de analytisch vastgestelde gehalten lutum- en organische stof. Indien deze niet analytisch zijn bepaald, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analysesresultaten, ingeschat.

8. RESULTATEN

8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot een diepte van circa 0,5 m-mv afwisselend uit zeer tot matig fijn, zwak siltig zand en sterk zandige tot zwak siltige klei. Vanaf circa 0,5 m-mv tot aan de maximaal geboorde diepte van circa 2,2 m-mv bestaat de bodem afwisselend uit sterk tot zwak zandige tot zwak siltige klei en zwak zandig, mineraalarm veen.

In de boven- en ondergrond van de boringen B6, B7, B9, B100 t/m B109, B112 en B115 t/m B119 zijn zwak tot sterk puin- en kolenhoudende materialen waargenomen.

Zintuiglijk zijn geen olie-waterreacties en/of asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de opgeboorde grond (fractie > 16 mm) waargenomen.

De volledige boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

8.2. Analyseresultaten

De analysecertificaten van Alcontrol B.V. te Hoogvliet, zijn opgenomen als bijlage 4. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering, 24 februari 2000). De toetsings- en analyseresultaten zijn samengevat in de onderstaande tabellen 3 t/m 16. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten is opgenomen als bijlage 5.

Verkennd bodemonderzoek

Tabel 3: Toetsings- en analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster	MM2	MM3	MM4
Boringen	PB1, B8, B10 t/m B12 ± 0-0,5	B02, B03 en PB9	B04, B05 en B7
Grondlaag (m-mv)		± 0,05-0,5	± 0-0,5
Metalen			
Koper	46*	-	-
Kwik	0,58*	0,55*	0,37*
Lood	280**	130*	130*
Zink	200*	-	140*
Overige	-	-	-
Vluchtige aromaten			
PAK (10 VROM)	14*	1,3*	-
Somparameter EOX	-	-	-
Minerale olie (C10-C40)	-	-	-

Tabel 4: Toetsings- en analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster	MM5	MM6
Boringen	PB1, B04 t/m B6 en B12	B6 en B7
Grondlaag (m-mv)	± 0,5-2,0	± 0,5-1,5
Metalen		
Koper	-	61*
Kwik	-	0,72*
Lood	-	120*
Nikkel	28*	-
Zink	-	200*
Overig	-	-
PAK (10 VROM)	21**	-
Somparameter EOX	-	-
Minerale olie (C10-C40)	80*	-

Verklaring van tekens:

- niets vermeld betekent niet geanalyseerd
- ≤ streefwaarde
- * > streefwaarde ≤ tussenwaarde
- ** > tussenwaarde ≤ interventiewaarde
- *** > interventiewaarde

Tabel 5: Toetsings- en analysesresultaten grondwater (µg/l)

Monster/boring	PB9
Peilbuis filter (m-mv)	(± 0,2-2,2)
Metalen	
Chroom	1,4*
Overige	-
Vluchtige aromaten	-
Vluchtige	
Chloorkoolwaterstoffen	-
Chloorbenzenen	-
Minerale olie (C10-C40)	-
Grondwaterstand (m-mv)	0,71
EC (µS/cm)	634
pH	7,58

Verklaring van tekens: niets vermeld betekent niet geanalyseerd

- ≤ streefwaarde

* > streefwaarde ≤ tussenwaarde

In het samengestelde puinmengmonster (MM puin) is geen asbest aangetoond.

Nader bodemonderzoek

Tabel 6: Toetsings- en analysesresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster	M8	M9	M10	M11
Boringen	B8	B10	B11	B12
Grondlaag (m-mv)	± 0-0,5	± 0-0,5	± 0-0,5	± 0-0,5
Metalen				
Arseen	-	-	27*	-
Cadmium	0,8*	-	-	0,8*
Chroom	-	-	-	-
Koper	64*	69*	80*	32*
Kwik	0,49*	0,73*	0,63*	0,47*
Lood	150*	610***	230*	280**
Nikkel	19*	29*	43*	-
Zink	160*	300*	170*	240*
PAK (10 VROM)	5,3*	3,8*	2,3*	13*
Somparameter EOX	-	-	0,32*	0,41*
Minerale olie (C10-C40)	-	-	-	-

Tabel 7: Toetsings- en analysesresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster	M17	M18
Boringen	B6	B6
Grondlaag (m-mv)	± 1,0-1,5	± 1,5-2,0
PAK (10 VROM)	-	-

Tabel 8: Toetsings- en analysesresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster	M19	M20	M21	M22
Boringen	B12	B6	B7	B7
Grondlaag (m-mv)	± 0,5-1,0	± 0,5-1,0	± 0,5-1,0	± 1,0-1,5
Metalen				
Koper		63*	41*	86*
Zink		170*	150*	250*
PAK (10 VROM)	5,3*			

Verklaring van tekens: niets vermeld betekent niet geanalyseerd

- ≤ streefwaarde

* > streefwaarde ≤ tussenwaarde

** > tussenwaarde ≤ interventiewaarde

*** > interventiewaarde

Tabel 9: Toetsings- en analysesresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster Boringen Grondlaag (m-mv)	M23 B6 ± 0,1-0,3	M24 B7 ± 0-0,5	M25 PB9 ± 0-0,2
Metalen			
Lood	380**	260*	-

Tabel 10: Toetsings- en analysesresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster Boringen Grondlaag (m-mv)	M27 B100 ± 0,5-1,0	M28 B101 ± 0-0,5	M29 B102 ± 0-0,5	M30 B103 ± 0-0,3
Metalen				
Lood	390**	500***	810***	510***

Tabel 11: Toetsings- en analysesresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster Boringen Grondlaag (m-mv)	M31 B104 ± 0,5-1,0	M32 B105 ± 0-0,5	M33 B106 ± 0,5-1,0	M34 B107 ± 0-0,5
Metalen				
Lood	990***	450***	140*	410**

Tabel 12: Toetsings- en analysesresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster Boringen Grondlaag (m-mv)	M35 B108 ± 0,5-1,0	M36 B109 ± 0-0,5	M37 B110 ± 0,5-1,0	M38 B111 ± 0-0,5
Metalen				
Lood	280**	310**	220*	180*

Tabel 13: Toetsings- en analysesresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster Boringen Grondlaag (m-mv)	M39 B112 ± 0-0,5	M40 B113 ± 0-0,5	M41 B114 ± 0-0,5	M42 B115 ± 0-0,5
Metalen				
Lood	280**	220*	260*	410**

Tabel 14: Toetsings- en analysesresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster Boringen Grondlaag (m-mv)	M43 B116 ± 0-0,5	M44 B117 ± 0-0,5	M45 B118 ± 0-0,5	M46 B119 ± 0-0,5
Metalen				
Lood	480***	430**	420**	320**

Tabel 15: Toetsings- en analysesresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster Boringen Grondlaag (m-mv)	M47 B120 ± 0-0,5
Metalen	
Lood	280**

Verklaring van tekens:

- ≤ streefwaarde
- * > streefwaarde ≤ tussenwaarde
- ** > tussenwaarde ≤ interventiewaarde
- *** > interventiewaarde

8.3. Resultaten en conclusie verkennend bodemonderzoek

Voor de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese verworpen, aangezien in de grond licht tot sterk verhoogde gehalten voor lood en licht verhoogde gehalten voor de overige (zware) metalen, PAK en minerale olie zijn aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte voor chroom aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het mengmonster van de puinhoudende grond is analytisch geen asbest aangetoond. Hierdoor is, ons inziens, geen nader onderzoek naar asbest noodzakelijk.

Het betreft overschrijdingen van de streef-, tussen- en interventiewaarden. Bij een overschrijding van de tussen- en interventiewaarde bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dient aanvullend of nader (bodem)onderzoek te worden uitgevoerd. Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. Aangezien de tussen- en interventiewaarden voor lood worden overschreden, is een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

8.4. Resultaten en conclusie nader bodemonderzoek

Middels het uitgevoerde nader bodemonderzoek is de sterke tot matige grondverontreiniging met lood horizontaal in onvoldoende mate afgeperkt en verticaal tot boven de tussenwaarde. Aangezien de loodverontreiniging deel uitmaakt van een groter geval van bodemverontreiniging en heterogeen verdeeld is over het gehele perceel is de grondverontreiniging met loodhorizontaal voldoende in beeld gebracht. Verticaal is de loodverontreiniging voldoende in beeld gebracht voor de diverse saneringsvarianten. Voor de diverse saneringsvarianten wordt verwezen naar de brief met de globale kostenraming (kenmerk: Verhoeven Milieutechniek B.V., B07.3301/KOS01/BS). Tijdens de sanering zal de kwaliteit van de ondergrond (vanaf 1,0 m-mv) in beeld worden gebracht door middel van het nemen van putbodemonsters.

De dikte van de sterk verontreinigde grondlaag is gemiddeld circa 0,5 meter en is verspreid over een oppervlakte van circa 500 m². Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de omvang van de sterke grondverontreiniging met lood geschat op circa 250 m³ bodemvolume. De totale omvang van grondverontreiniging met licht tot sterk verhoogde gehalten aan lood wordt geschat op circa 1.100 m³.

8.5. Ernst en spoedeisendheid

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. Op basis van de bovengenoemde onderzoeksresultaten is voor de locatie derhalve sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging en daarmee de noodzaak tot saneren.

Aangezien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is een spoedeisendheid bepaling (Sanscrit 1.11) uitgevoerd. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheid bepaling zijn geen actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's aanwezig en behoeft de verontreiniging niet met spoed te worden gesaneerd. Voor de volledige spoedeisendheid bepaling wordt verwezen naar bijlage 6.

Wel moet er rekening mee worden gehouden dat contact met bovengrond zoveel mogelijk moet worden vermeden.

8.6. Aanbeveling

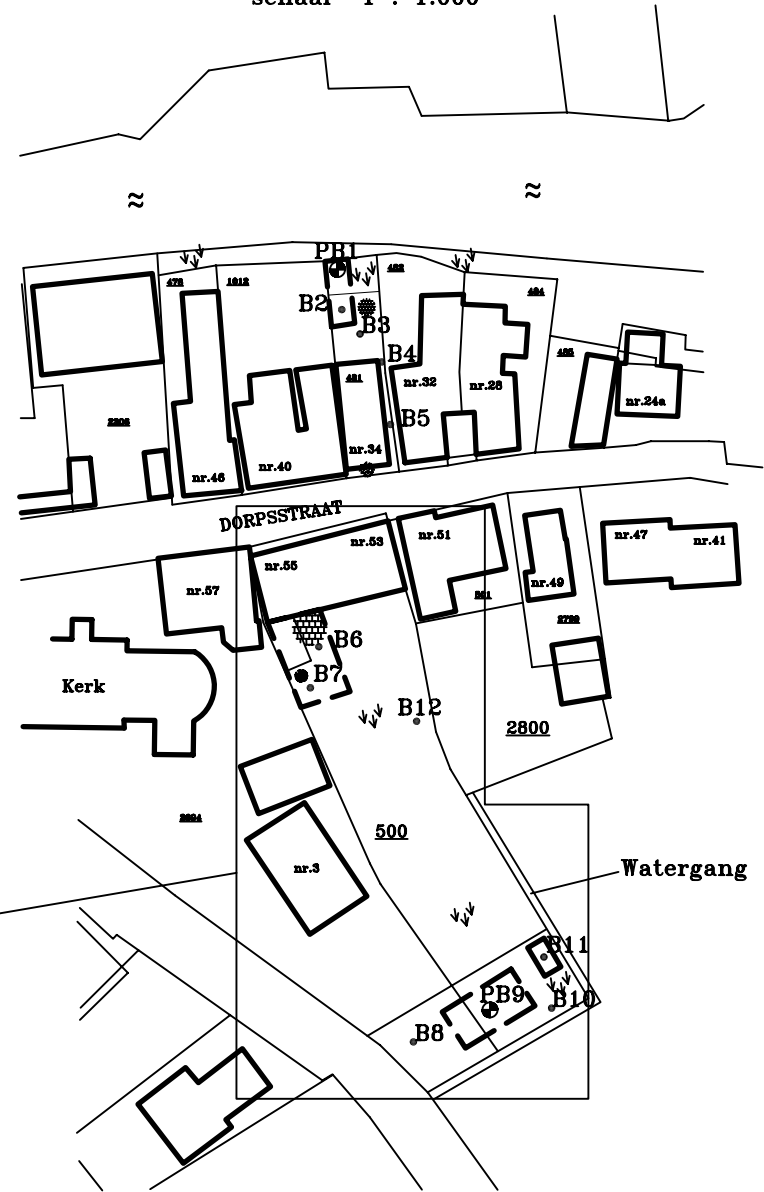
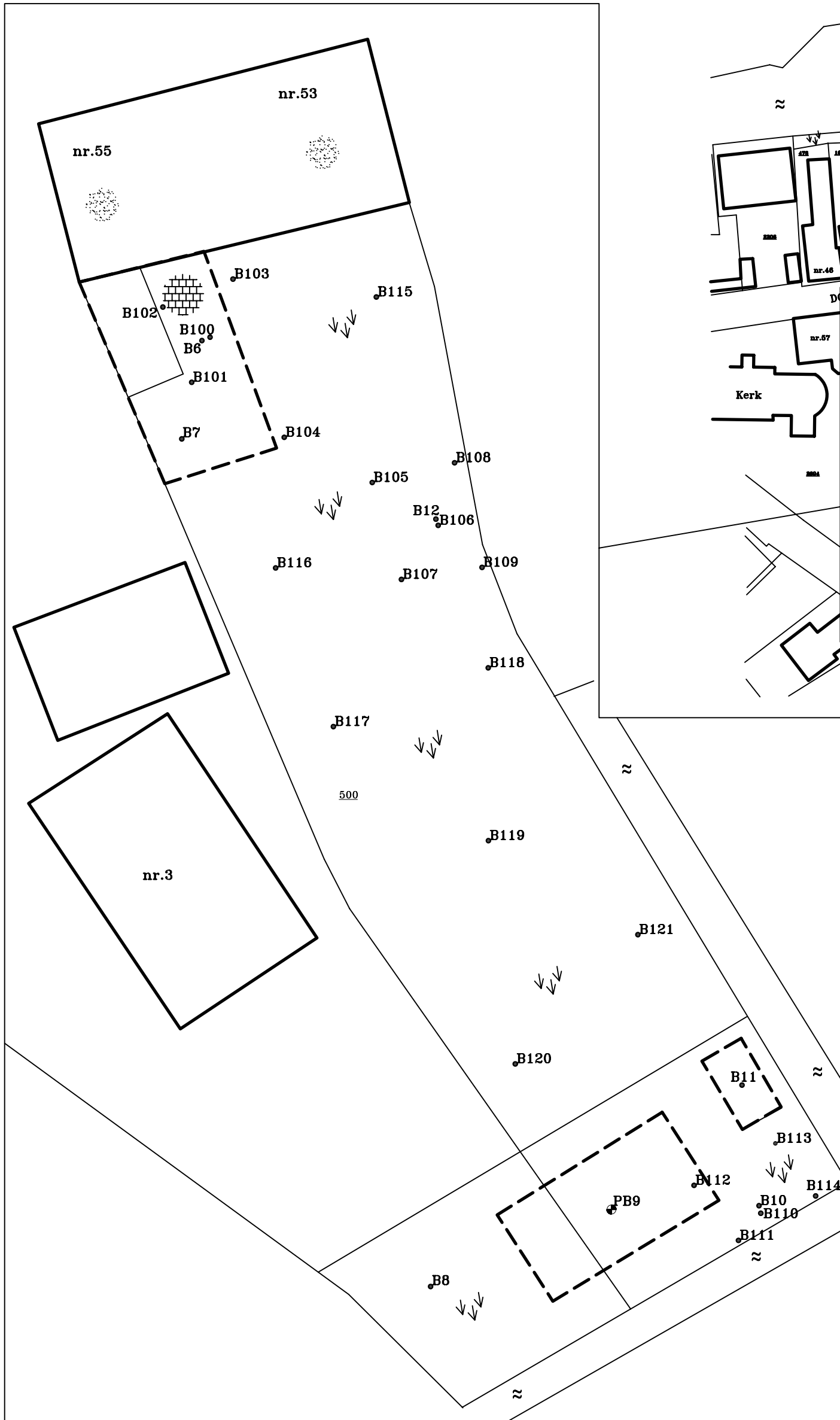
Wanneer in de toekomst op de locatie nieuwbouw wordt gerealiseerd of een onroerend goed transactie plaatsvindt, wordt geadviseerd om de aangetroffen grondverontreinigingen te verwijderen. De saneringswerkzaamheden dienen plaats te vinden conform de BRL SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering” en BRL SIKB 7000 “Uitvoering bodemsanering”.

REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 1999. NVN 5725, Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek.
2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 1999. NEN 5740, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, onderzoek naar de kwaliteit van de bodem en grond.
3. Richtlijn nader onderzoek deel 1, voor specifieke gevallen van bodemverontreiniging, 1995 Sdu Uitgeverij, 's-Gravenhage.
4. Protocol voor nader onderzoek deel 1, naar de aard en de concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging, 1993 Sdu Uitgeverij, 's-Gravenhage.
5. Boswinkel, J.A., 1979. Grondwaterkaart van Nederland, Gorinchem (38 West), Dienst grondwaterverkenning TNO, Delft.
6. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 1994. Circulaire Interventiewaarden bodembescherming. DBO/07494013.
7. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 1998. Leidraad bodembescherming, 24^e aflevering. SDU uitgeverij, 's-Gravenhage.
8. Directoraat-Generaal Milieubeheer, Directie Bodem, 2000. Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering. DBO/1999226863.

BIJLAGEN

schaal 1 : 1.000



LEGENDA:

0 2,5 5m

● Boring met peilbuis

• Boring

— Bebouwing

--- Toekomstige bebouwing

● Beton

∨∨∨ Braak/tuin

■ Tegels

Kadastrale gemeente Giessenburg

Sectie G

Perceel 481 en 500

Situatieschets met boringen en peilbuizen behorend bij het verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Dorpsstraat 53-55 te Giessenburg

opdrachtgever: De heer B. den Toom

get. TM d.d. 04-03-'08 voorafgaand projectnr.

gew. d.d. schaal 1 : 250 formaat A3

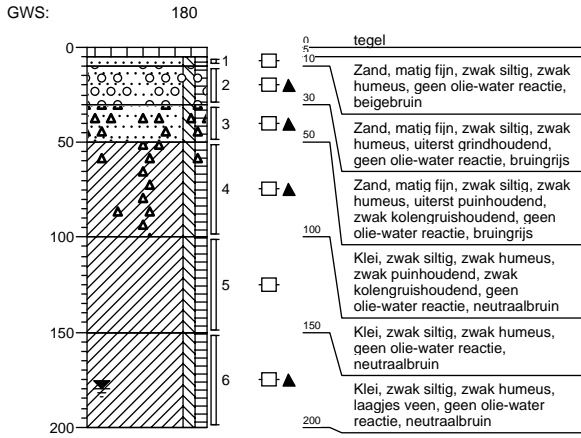
gez. HD d.d. 04-03-'08 projectnr.B07.3301-B bijlage 2



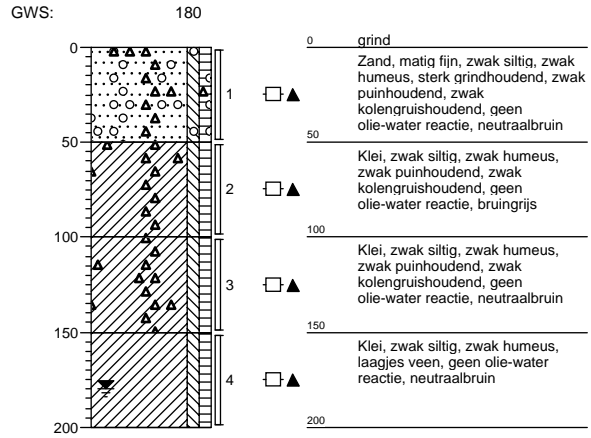
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



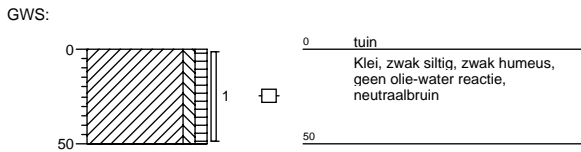
Boring: B6



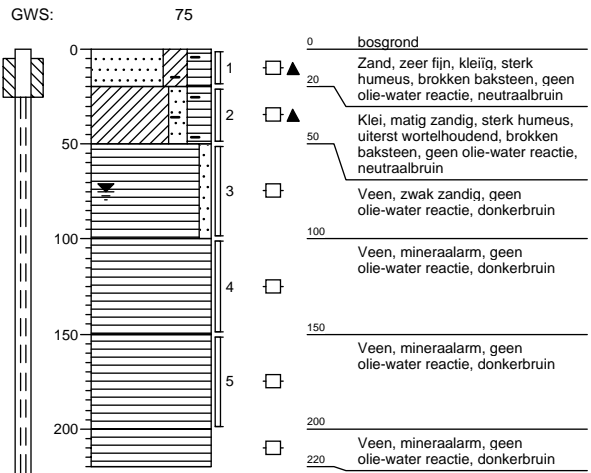
Boring: B7



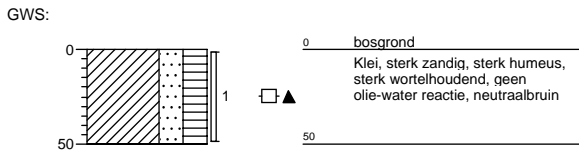
Boring: B8



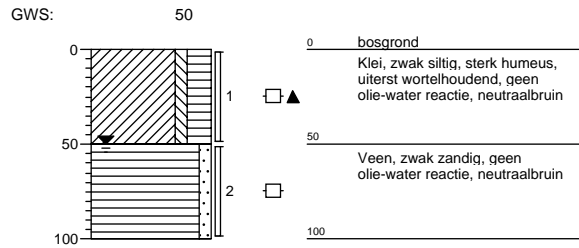
Boring: PB9



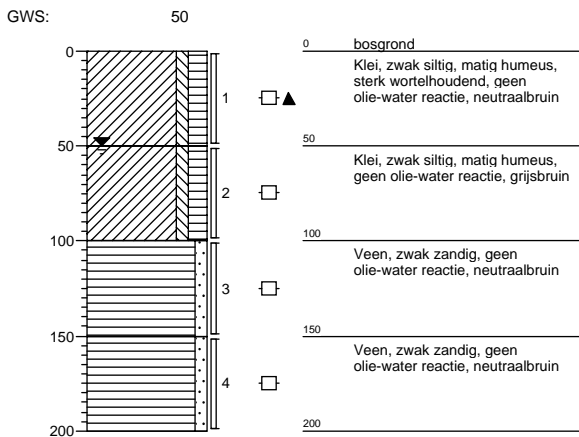
Boring: B10



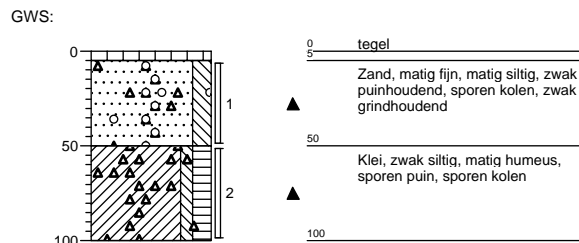
Boring: B11



Boring: B12

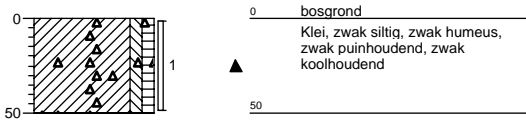


Boring: B100



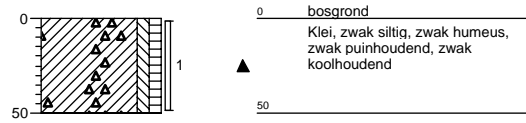
Boring: B101

GWS:



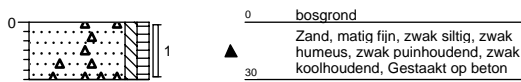
Boring: B102

GWS:



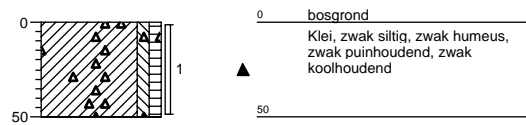
Boring: B103

GWS:



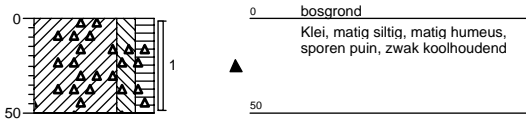
Boring: B104

GWS:



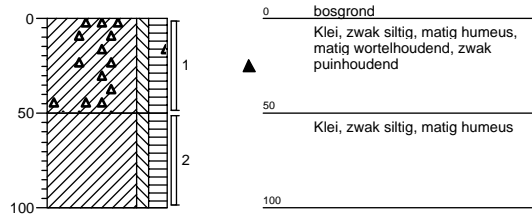
Boring: B105

GWS:



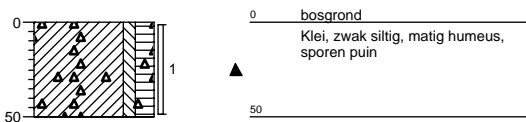
Boring: B106

GWS:



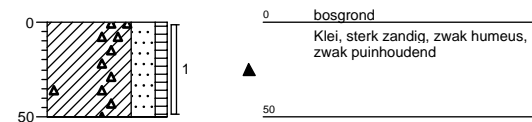
Boring: B107

GWS:



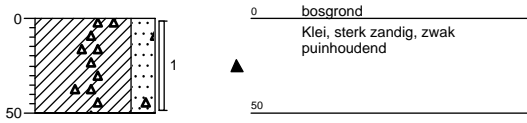
Boring: B108

GWS:



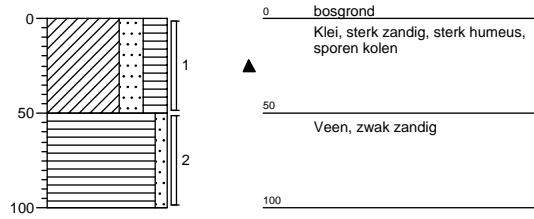
Boring: B109

GWS:



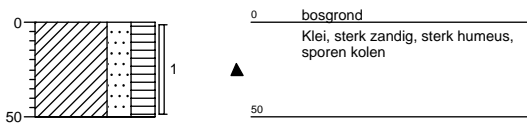
Boring: B110

GWS:



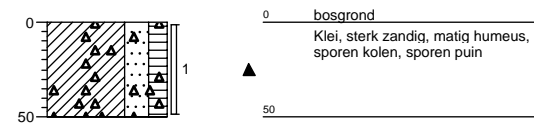
Boring: B111

GWS:



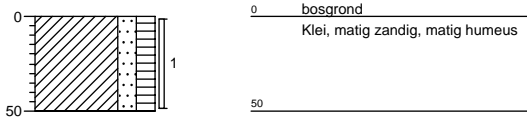
Boring: B112

GWS:



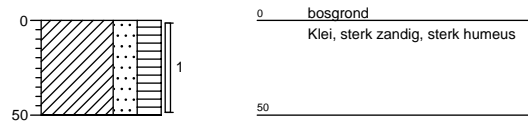
Boring: B113

GWS:



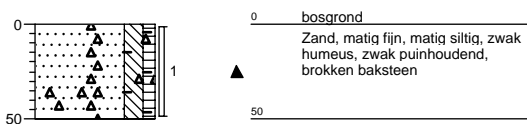
Boring: B114

GWS:



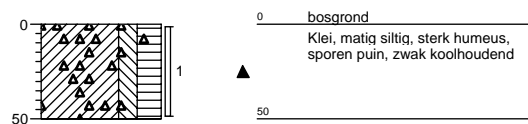
Boring: B115

GWS:



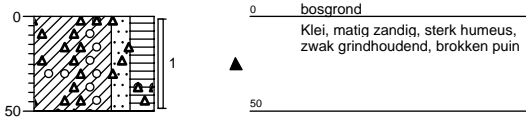
Boring: B116

GWS:



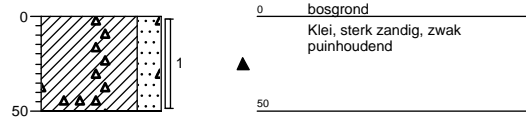
Boring: B117

GWS:



Boring: B118

GWS:



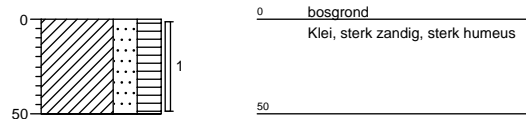
Boring: B119

GWS:



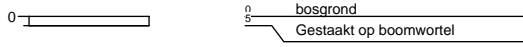
Boring: B120

GWS:



Boring: B121

GWS:





Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : WPNG
Uw projectnummer : B07.3301
ALcontrol rapportnummer : 11256448, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-12-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B07.3301. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

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



Analyserapport

Projectnaam WPNG
 Projectnummer B07.3301
 Rapportnummer 11256448 - 1

Orderdatum 05-12-2007
 Startdatum 05-12-2007
 Rapportagedatum 13-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	76.7	71.8	75.7	89.0	71.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		8.9		23.9	6.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		13		<1	15
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	5.5	11	9.7	<5	10
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15	20	<15	<15	29
koper	mg/kgds	S	37	46	28	19	27
kwik	mg/kgds	S	0.40	0.58	0.55	0.37	<0.15
lood	mg/kgds	S	190	280	130	130	51
nikkel	mg/kgds	S	11	17	17	10	28
zink	mg/kgds	S	73	200	76	140	100
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾²⁾				
tolueen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾²⁾				
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾²⁾				
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾²⁾				
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾²⁾				
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾²⁾³⁾				
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 ¹⁾²⁾⁴⁾				
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 ³⁾				
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 ⁴⁾				
naftaleen	mg/kgds	Q	3.9 ¹⁾²⁾				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	4.8	0.06	<0.01	<0.01	0.82
acenaftyleen	mg/kgds	Q	3.0	0.23	<0.02	0.02	0.38
acenafteen	mg/kgds	Q	23	0.07	<0.02	<0.02	3.9
fluoreen	mg/kgds	Q	18	0.08	<0.02	<0.02	3.1
fenantreen	mg/kgds	S	62	0.57	0.07	0.12	9.1
antraceen	mg/kgds	S	19	0.23	0.03	0.05	2.5
fluoranteen	mg/kgds	S	19	2.3	0.29	0.49	3.2

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1 PB1 (100-150)
002	Grond (AS3000)	MM2 PB1 (0-50) B10 (0-50) B8 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B02 (5-50) B03 (5-50) PB9 (20-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B05 (0-50) B04 (0-50) B7 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200) B04 (50-100) P B1 (50-100) B6 (100-150) B6 (150-200) B12 (50-100)

Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam WPNG
 Projectnummer B07.3301
 Rapportnummer 11256448 - 1

Orderdatum 05-12-2007
 Startdatum 05-12-2007
 Rapportagedatum 13-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pyreen	mg/kgds	Q	25	2.0	0.26	0.39	3.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	8.7	1.9	0.20	0.30	1.5
chryseen	mg/kgds	S	9.7	2.0	0.18	0.26	1.3
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	5.9	3.4	0.22	0.41	1.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.6	1.5	0.10	0.18	0.45
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	8.6	1.8	0.18	0.29	1.2
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.72	0.54	0.04	0.06	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.4	1.5	0.11	0.22	0.44
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.7	1.6	0.11	0.23	0.48
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	140 ³⁾	14 ³⁾	1.3 ³⁾	2.1 ³⁾	21 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	140 ⁴⁾	14 ⁴⁾	1.3 ⁴⁾	2.1 ⁴⁾	21 ⁴⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	210	20	1.8	3.0	33
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	210	20	1.8	3.1	33
EOX	mg/kgds	S	<0.3 ¹⁾²⁾	0.3 ¹⁾²⁾	<0.3 ¹⁾²⁾	<0.3 ¹⁾²⁾	<0.3 ¹⁾²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		34 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	14 ¹⁾²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		390 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	9 ¹⁾²⁾	53 ¹⁾²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		61 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	11 ¹⁾²⁾	10 ¹⁾²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		24 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	11 ¹⁾²⁾	5 ¹⁾²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	510 ¹⁾²⁾	<20 ¹⁾²⁾	<20 ¹⁾²⁾	30 ¹⁾²⁾	80 ¹⁾²⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1 PB1 (100-150)
002	Grond (AS3000)	MM2 PB1 (0-50) B10 (0-50) B8 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B02 (5-50) B03 (5-50) PB9 (20-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B05 (0-50) B04 (0-50) B7 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200) B04 (50-100) P B1 (50-100) B6 (100-150) B6 (150-200) B12 (50-100)

Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11256448 - 1

Orderdatum 05-12-2007
Startdatum 05-12-2007
Rapportagedatum 13-12-2007

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Analyserapport

Projectnaam WPNG
 Projectnummer B07.3301
 Rapportnummer 11256448 - 1

Orderdatum 05-12-2007
 Startdatum 05-12-2007
 Rapportagedatum 13-12-2007

Analyse Eenheid Q 006

droge stof gew.-% S 77.3
 gewicht artefacten g S <1
 aard van de artefacten g S Geen

METALEN

arseen mg/kgds S 8.6
 cadmium mg/kgds S <0.5
 chroom mg/kgds S 24
 koper mg/kgds S 61
 kwik mg/kgds S 0.72
 lood mg/kgds S 120
 nikkel mg/kgds S 25
 zink mg/kgds S 200

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen mg/kgds S <0.01
 acenaftyleen mg/kgds Q <0.02
 acenafteen mg/kgds Q <0.02
 fluoreen mg/kgds Q <0.02
 fenantreen mg/kgds S 0.06
 antraceen mg/kgds S 0.01
 fluoranteen mg/kgds S 0.15
 pyreen mg/kgds Q 0.12
 benzo(a)antraceen mg/kgds S 0.08
 chryseen mg/kgds S 0.09
 benzo(b)fluoranteen mg/kgds Q 0.16
 benzo(k)fluoranteen mg/kgds S 0.07
 benzo(a)pyreen mg/kgds S 0.10
 dibenz(a,h)antraceen mg/kgds Q 0.03
 benzo(ghi)peryleen mg/kgds S 0.14
 indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kgds S 0.12
 pak-totaal (10 van VROM) mg/kgds S 0.81 ³⁾
 pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) mg/kgds S 0.82 ⁴⁾
 pak-totaal (16 van EPA) mg/kgds Q 1.1
 pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor) mg/kgds Q 1.2

EOX mg/kgds S <0.3

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 B6 (50-100) B7 (50-100) B7 (100-150)

Paraaf :





Projectnaam WPNG
 Projectnummer B07.3301
 Rapportnummer 11256448 - 1

Orderdatum 05-12-2007
 Startdatum 05-12-2007
 Rapportagedatum 13-12-2007

Analyse Eenheid Q 006

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 B6 (50-100) B7 (50-100) B7 (100-150)

Paraaf :





Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11256448 - 1

Orderdatum 05-12-2007
Startdatum 05-12-2007
Rapportagedatum 13-12-2007

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam WPNG
 Projectnummer B07.3301
 Rapportnummer 11256448 - 1

Orderdatum 05-12-2007
 Startdatum 05-12-2007
 Rapportagedatum 13-12-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11256448 - 1

Orderdatum 05-12-2007
Startdatum 05-12-2007
Rapportagedatum 13-12-2007

Table with 3 columns: Analyse, Monstersoort, Relatie tot norm. Rows include 'organische stof (gloeiverlies)' and 'lutum (bodem)' with corresponding standards like 'Conform AS3010, NEN 5754'.

Main table with 5 columns: Monster, Barcode, Aanlevering, Monstername, Verpakking. Lists 24 samples with their respective dates and packaging types (ALC201).

Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [Signature]





Analyserapport

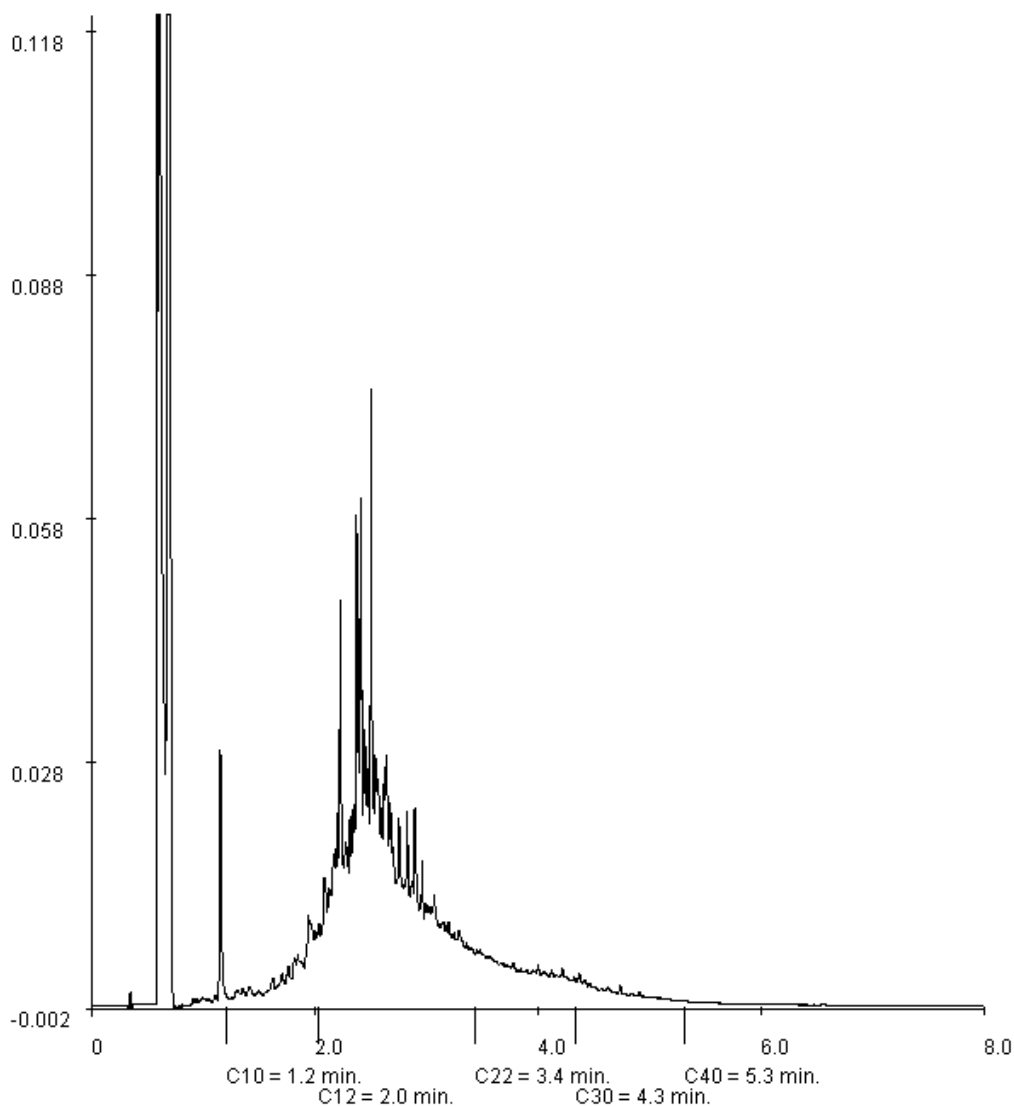
Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11256448 - 1

Orderdatum 05-12-2007
Startdatum 05-12-2007
Rapportagedatum 13-12-2007

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1PB1 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :



Analyserapport

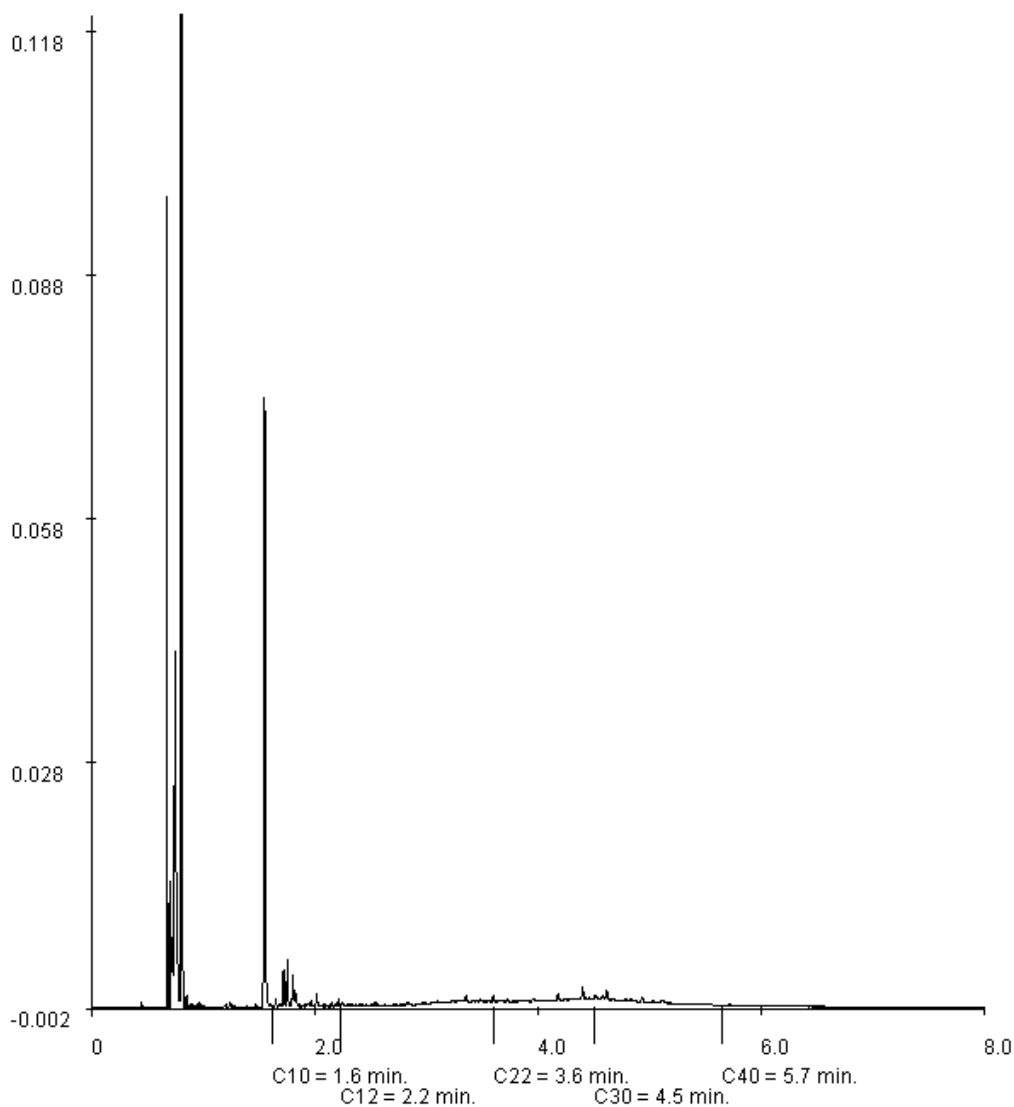
Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11256448 - 1

Orderdatum 05-12-2007
Startdatum 05-12-2007
Rapportagedatum 13-12-2007

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM4B05 (0-50) B04 (0-50) B7 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf : 



Analyserapport

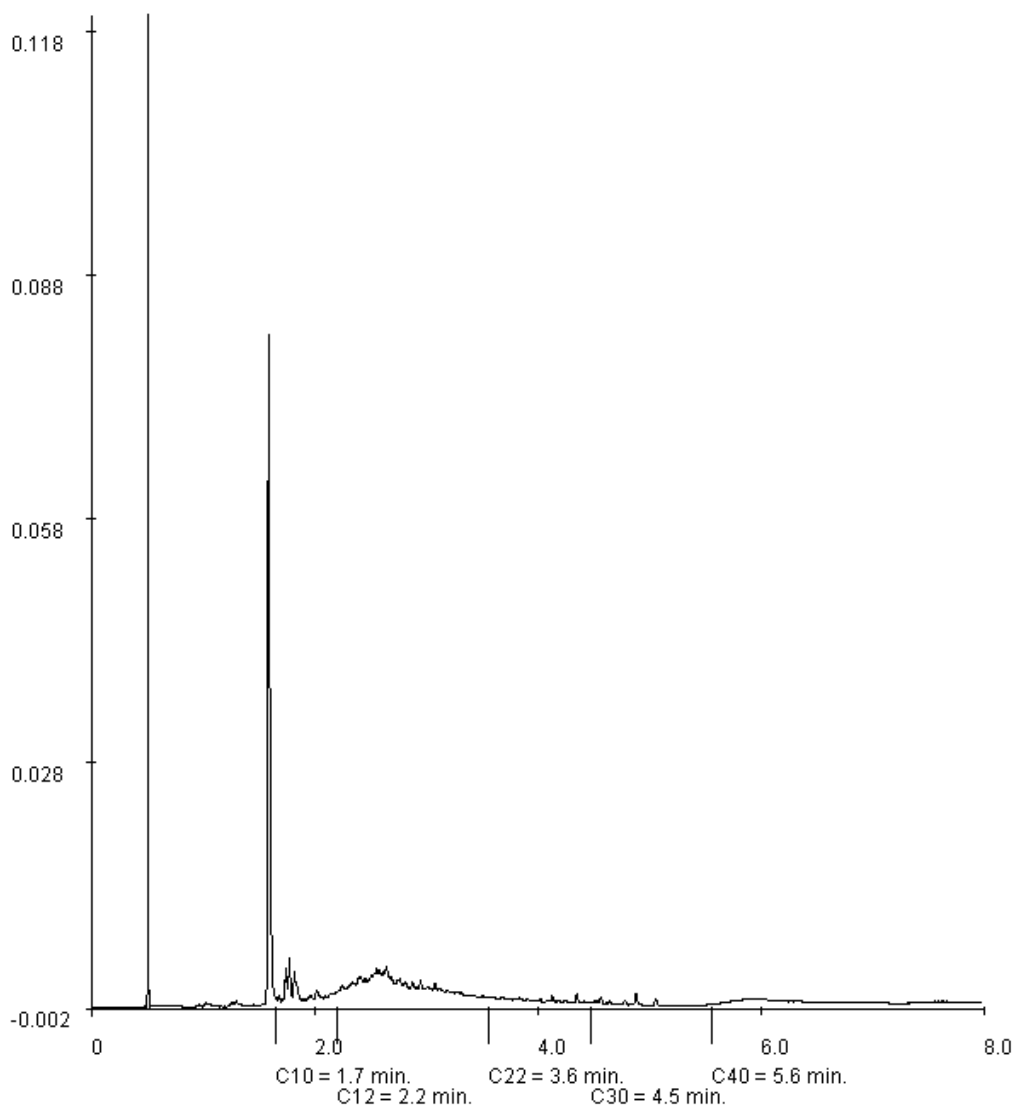
Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11256448 - 1

Orderdatum 05-12-2007
Startdatum 05-12-2007
Rapportagedatum 13-12-2007

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM5B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200) B04 (50-100) PB1 (50-100) B6 (100-150) B6 (150-200) B12 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

Handwritten signature





Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : WPNG
Uw projectnummer : B07.3301
ALcontrol rapportnummer : 11260553, versie nummer: 1

Hoogvliet, 21-12-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B07.3301. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

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



Analyserapport

Projectnaam WPNG
 Projectnummer B07.3301
 Rapportnummer 11260553 - 1

Orderdatum 14-12-2007
 Startdatum 14-12-2007
 Rapportagedatum 21-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	83.0	69.4	57.1	65.9	85.8
<i>METALEN</i>							
arsen	mg/kgds	Q	7.8	10	21	27	8.8
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	0.8	0.5	<0.4	0.8
chrom	mg/kgds	Q	<15	20	40	47	16
koper	mg/kgds	Q	36	64	69	80	32
kwik	mg/kgds	Q	0.40	0.49	0.73	0.63	0.47
lood	mg/kgds	Q	300	150	610	230	280
nikkel	mg/kgds	Q	8.9	19	29	43	13
zink	mg/kgds	Q	170	160	300	170	240
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	Q	0.23 ¹⁾²⁾	0.02	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02	0.05
acenaftyleen	mg/kgds	Q	2.2 ¹⁾²⁾	0.06	0.04 ¹⁾²⁾	<0.02	0.14
acenafteen	mg/kgds	Q	0.41 ¹⁾²⁾	0.02	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02	0.03
fluoreen	mg/kgds	Q	0.65 ¹⁾²⁾	0.03	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02	0.05
fenantreen	mg/kgds	Q	4.9 ¹⁾²⁾	0.39	0.26 ¹⁾²⁾	0.15	0.60
antraceen	mg/kgds	Q	1.7 ¹⁾²⁾	0.10	0.06 ¹⁾²⁾	0.03	0.26
fluoranteen	mg/kgds	Q	7.8 ¹⁾²⁾	1.2	0.90 ¹⁾²⁾	0.52	2.3
pyreen	mg/kgds	Q	6.5 ¹⁾²⁾	0.90	0.73 ¹⁾²⁾	0.41	2.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	4.3 ¹⁾²⁾	0.67	0.47 ¹⁾²⁾	0.24	1.9
chryseen	mg/kgds	Q	4.0 ¹⁾²⁾	0.68	0.53 ¹⁾²⁾	0.34	2.0
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	5.6 ¹⁾²⁾	1.1	0.80 ¹⁾²⁾	0.53	3.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	2.4 ¹⁾²⁾	0.47	0.35 ¹⁾²⁾	0.23	1.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	5.2 ¹⁾²⁾	0.70	0.47 ¹⁾²⁾	0.28	1.7
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.89 ¹⁾²⁾	0.13	0.09 ¹⁾²⁾	0.07	0.53
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	3.6 ¹⁾²⁾	0.52	0.34 ¹⁾²⁾	0.21	1.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	3.7 ¹⁾²⁾	0.58	0.39 ¹⁾²⁾	0.26	1.7
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	38 ¹⁾²⁾	5.3	3.8 ¹⁾²⁾	2.3	13
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	54 ¹⁾²⁾	7.6	5.4 ¹⁾²⁾	3.3	19
EOX	mg/kgds	Q	0.12 ¹⁾²⁾	0.25 ¹⁾²⁾	0.23 ¹⁾²⁾	0.32 ¹⁾²⁾	0.41 ¹⁾²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		50 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		25 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		15 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	M7 PB1 (0-50)
002	Grond	M8 B8 (0-50)
003	Grond	M9 B10 (0-50)
004	Grond	M10 B11 (0-50)
005	Grond	M11 B12 (0-50)

Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam WPNG
 Projectnummer B07.3301
 Rapportnummer 11260553 - 1

Orderdatum 14-12-2007
 Startdatum 14-12-2007
 Rapportagedatum 21-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	90 ¹⁾²⁾	<20 ¹⁾²⁾	<20 ¹⁾²⁾	<20 ¹⁾²⁾	<20 ¹⁾²⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	M7 PB1 (0-50)
002	Grond	M8 B8 (0-50)
003	Grond	M9 B10 (0-50)
004	Grond	M10 B11 (0-50)
005	Grond	M11 B12 (0-50)

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11260553 - 1

Orderdatum 14-12-2007
Startdatum 14-12-2007
Rapportagedatum 21-12-2007

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam WPNG
 Projectnummer B07.3301
 Rapportnummer 11260553 - 1

Orderdatum 14-12-2007
 Startdatum 14-12-2007
 Rapportagedatum 21-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	Q	76.1	78.7	59.7	63.2	55.0
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	Q	1.6 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
acenaftyleen	mg/kgds	Q	2.2 ¹⁾²⁾	0.06 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
acenafteen	mg/kgds	Q	16 ¹⁾²⁾	0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
fluoreen	mg/kgds	Q	11 ¹⁾²⁾	0.03 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
fenantreen	mg/kgds	Q	35 ¹⁾²⁾	0.17 ¹⁾²⁾	0.03 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
antraceen	mg/kgds	Q	15 ¹⁾²⁾	0.08 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
fluoranteen	mg/kgds	Q	18 ¹⁾²⁾	0.56 ¹⁾²⁾	0.03 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
pyreen	mg/kgds	Q	20 ¹⁾²⁾	0.43 ¹⁾²⁾	0.03 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	8.3 ¹⁾²⁾	0.31 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
chryseen	mg/kgds	Q	6.8 ¹⁾²⁾	0.26 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	6.3 ¹⁾²⁾	0.44 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	2.8 ¹⁾²⁾	0.19 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	7.3 ¹⁾²⁾	0.32 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	1.2 ¹⁾²⁾	0.06 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	2.9 ¹⁾²⁾	0.24 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	3.3 ¹⁾²⁾	0.25 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾	<0.02 ¹⁾²⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	100 ¹⁾²⁾	2.4 ¹⁾²⁾	<0.20 ¹⁾²⁾	<0.2 ¹⁾²⁾	<0.20 ¹⁾²⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	160 ¹⁾²⁾	3.4 ¹⁾²⁾	<0.32 ¹⁾²⁾	<0.32 ¹⁾²⁾	<0.32 ¹⁾²⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	M12 PB1 (50-100)
007	Grond	M13 B04 (50-100)
008	Grond	M14 B05 (50-100)
009	Grond	M15 B05 (100-150)
010	Grond	M16 B05 (150-200)

Paraaf : 





Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11260553 - 1

Orderdatum 14-12-2007
Startdatum 14-12-2007
Rapportagedatum 21-12-2007

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam WPNG
 Projectnummer B07.3301
 Rapportnummer 11260553 - 1

Orderdatum 14-12-2007
 Startdatum 14-12-2007
 Rapportagedatum 21-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	Q	63.5	54.4	68.8	72.2	81.1
<i>METALEN</i>							
koper	mg/kgds	Q				63	41
zink	mg/kgds	Q				170	150
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02		
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02		
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02		
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.02		
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.27		
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.08		
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02	1.00		
pyreen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02	0.80		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02	0.81		
chryseen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02	0.86		
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.06	<0.02	1.2		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02	0.54		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02	0.63		
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.16		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02	0.51		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02	0.57		
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	0.22	<0.2	5.3		
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	<0.32	7.5		

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond	M17 B6 (100-150)
012	Grond	M18 B6 (150-200)
013	Grond	M19 B12 (50-100)
014	Grond	M20 B6 (50-100)
015	Grond	M21 B7 (50-100)

Paraaf :





Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11260553 - 1

Orderdatum 14-12-2007
Startdatum 14-12-2007
Rapportagedatum 21-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	016
droge stof	gew.-%	Q	64.3
<i>METALEN</i>			
koper	mg/kgds	Q	86
zink	mg/kgds	Q	250

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond	M22 B7 (100-150)

Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam WPNG
 Projectnummer B07.3301
 Rapportnummer 11260553 - 1

Orderdatum 14-12-2007
 Startdatum 14-12-2007
 Rapportagedatum 21-12-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
arseen	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grond	Idem
chromium	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftaleen	Grond	Idem
acenaftaleen	Grond	Idem
fluoreen	Grond	Idem
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
pyreen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
EOX	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
totaal olie C10 - C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0668228	06-12-2007	27-11-2007	ALC201
002	Y0901482	06-12-2007	05-12-2007	ALC201
003	Y0668214	06-12-2007	27-11-2007	ALC201
004	Y0901431	06-12-2007	06-12-2007	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y0901375	06-12-2007	05-12-2007	ALC201
006	Y0668247	06-12-2007	27-11-2007	ALC201
007	Y0668024	06-12-2007	27-11-2007	ALC201

Paraaf :





Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11260553 - 1

Orderdatum 14-12-2007
Startdatum 14-12-2007
Rapportagedatum 21-12-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y0668213	06-12-2007	27-11-2007	ALC201
009	Y0668237	06-12-2007	27-11-2007	ALC201
010	Y0668055	06-12-2007	27-11-2007	ALC201
011	Y0901350	06-12-2007	05-12-2007	ALC201
012	Y0901384	06-12-2007	05-12-2007	ALC201
013	Y0901372	06-12-2007	05-12-2007	ALC201
014	Y0901385	06-12-2007	05-12-2007	ALC201
015	Y0901394	06-12-2007	05-12-2007	ALC201
016	Y0901377	06-12-2007	05-12-2007	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

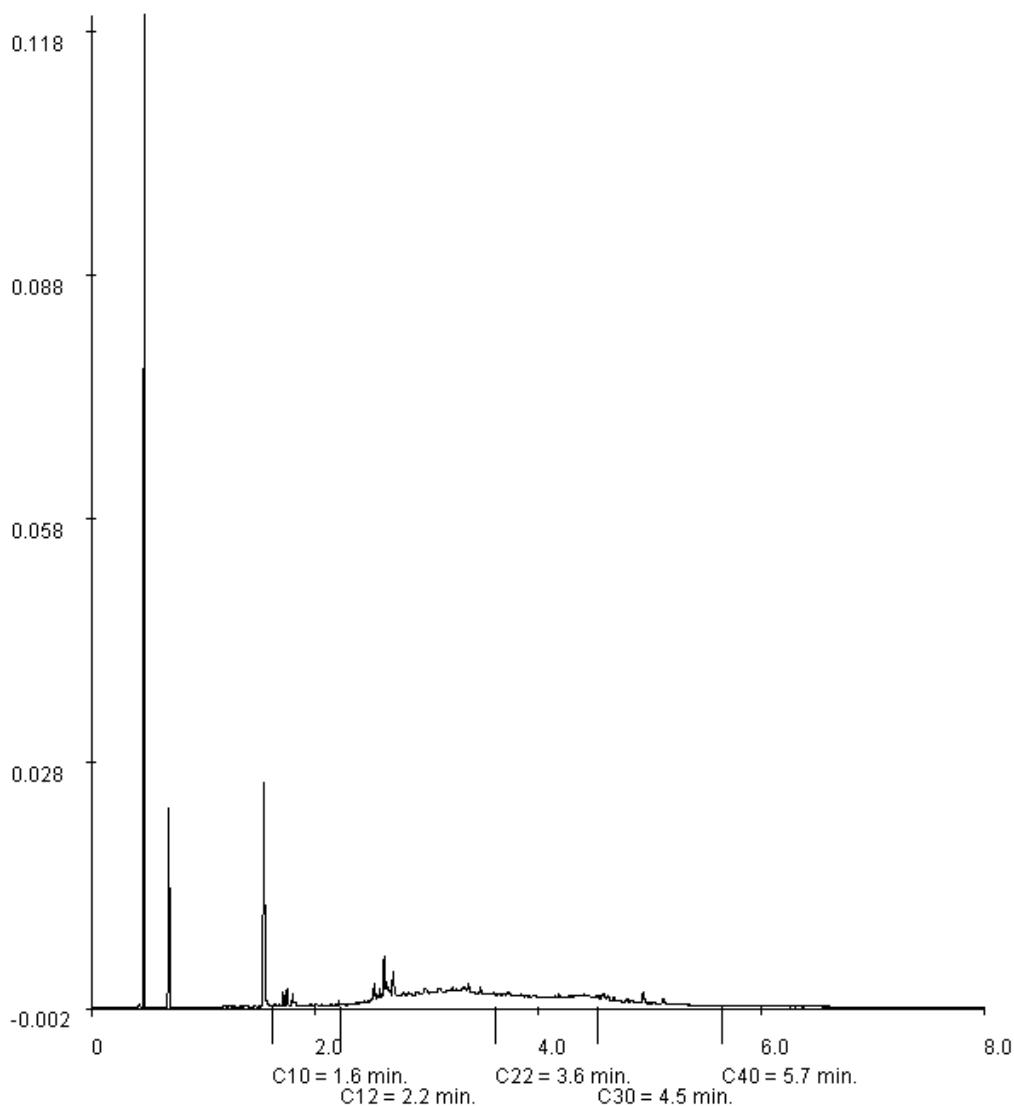
Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11260553 - 1

Orderdatum 14-12-2007
Startdatum 14-12-2007
Rapportagedatum 21-12-2007

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M7PB1 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf : 

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : WPNG
Uw projectnummer : B07.3301
ALcontrol rapportnummer : 11263550, versie nummer: 1

Hoogvliet, 31-12-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B07.3301. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

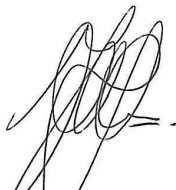
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



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



Analyserapport

Projectnaam WPNG
 Projectnummer B07.3301
 Rapportnummer 11263550 - 1

Orderdatum 21-12-2007
 Startdatum 21-12-2007
 Rapportagedatum 31-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	85.0	85.7	65.9	68.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN						
arseen	mg/kgds	S				6.4
cadmium	mg/kgds	S				<0.5
chromium	mg/kgds	S				<15
koper	mg/kgds	S				19
kwik	mg/kgds	S				0.54
lood	mg/kgds	S	380	260	<20	120
nikkel	mg/kgds	S				9.2
zink	mg/kgds	S				44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S				0.41 ¹⁾²⁾
acenaftyleen	mg/kgds	Q				1.2 ¹⁾²⁾
acenafteen	mg/kgds	Q				4.9 ¹⁾²⁾
fluoreen	mg/kgds	Q				1.7 ¹⁾²⁾
fenantreen	mg/kgds	S				5.8 ¹⁾²⁾
antraceen	mg/kgds	S				5.9 ¹⁾²⁾
fluoranteen	mg/kgds	S				9.1 ¹⁾²⁾
pyreen	mg/kgds	Q				12 ¹⁾²⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				3.9 ¹⁾²⁾
chryseen	mg/kgds	S				3.5 ¹⁾²⁾
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q				2.4 ¹⁾²⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				1.0 ¹⁾²⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				3.2 ¹⁾²⁾
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q				0.31 ¹⁾²⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				1.0 ¹⁾²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				1.1 ¹⁾²⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S				35 ¹⁾²⁾³⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				35 ¹⁾²⁾⁴⁾
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q				57 ¹⁾²⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q				57 ¹⁾²⁾
EOX	mg/kgds	S				<0.3 ¹⁾²⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M23 B6 (10-30)
002	Grond (AS3000)	M24 B7 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M25 PB9 (0-20)
004	Grond (AS3000)	M26 PB1 (150-200)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam WPNG
 Projectnummer B07.3301
 Rapportnummer 11263550 - 1

Orderdatum 21-12-2007
 Startdatum 21-12-2007
 Rapportagedatum 31-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds					28 ¹⁾²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds					120 ¹⁾²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds					18 ¹⁾²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds					8 ¹⁾²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S				170 ¹⁾²⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M23 B6 (10-30)
002	Grond (AS3000)	M24 B7 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M25 PB9 (0-20)
004	Grond (AS3000)	M26 PB1 (150-200)

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11263550 - 1

Orderdatum 21-12-2007
Startdatum 21-12-2007
Rapportagedatum 31-12-2007

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam WPNG
 Projectnummer B07.3301
 Rapportnummer 11263550 - 1

Orderdatum 21-12-2007
 Startdatum 21-12-2007
 Rapportagedatum 31-12-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
arsen	Grond (AS3000)	Idem
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0901376	06-12-2007	06-12-2007	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y0901388	06-12-2007	05-12-2007	ALC201
003	Y0668246	06-12-2007	06-12-2007	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y0668243	06-12-2007	06-12-2007	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





Analyserapport

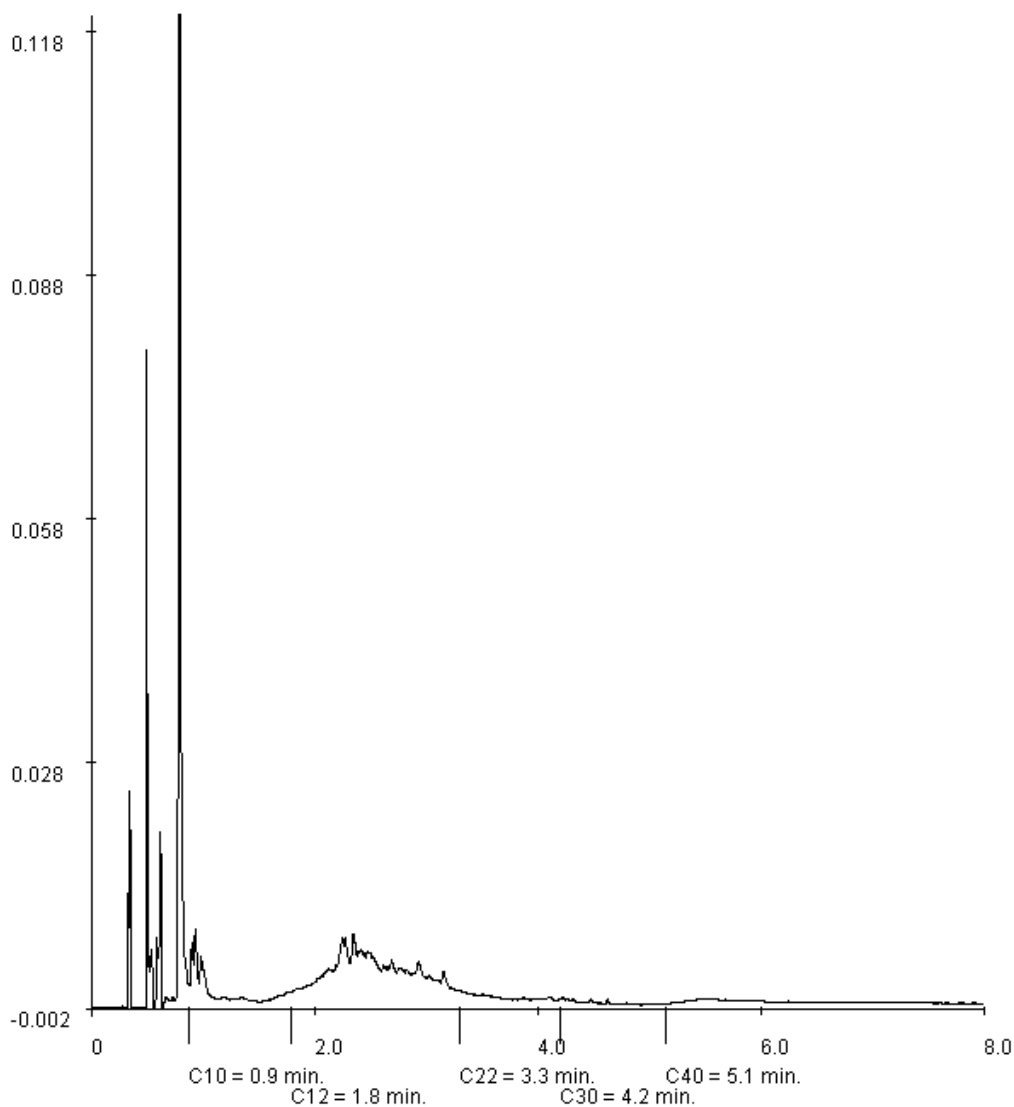
Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11263550 - 1

Orderdatum 21-12-2007
Startdatum 21-12-2007
Rapportagedatum 31-12-2007

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M26PB1 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

T. Meuleman

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : WPNG
Uw projectnummer : B07.3301
ALcontrol rapportnummer : 11276940, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B07.3301. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

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



Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11276940 - 1

Orderdatum 07-02-2008
Startdatum 07-02-2008
Rapportagedatum 13-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	77.1	78.5	53.0	60.0	73.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
<i>METALEN</i>							
lood	mg/kgds	S	390	500	810	510	990

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M27 B100 (50-100)
002	Grond (AS3000)	M28 B101 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M29 B102 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M30 B103 (0-30)
005	Grond (AS3000)	M31 B104 (0-50)

Paraaf : 



Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11276940 - 1

Orderdatum 07-02-2008
Startdatum 07-02-2008
Rapportagedatum 13-02-2008

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
 * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
T. Meuleman

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11276940 - 1

Orderdatum 07-02-2008
Startdatum 07-02-2008
Rapportagedatum 13-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	68.0	73.5	77.7	74.7	82.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
<i>METALEN</i>							
lood	mg/kgds	S	450	140	410	280	310

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M32 B105 (0-50)
007	Grond (AS3000)	M33 B106 (50-100)
008	Grond (AS3000)	M34 B107 (0-50)
009	Grond (AS3000)	M35 B108 (0-50)
010	Grond (AS3000)	M36 B109 (0-50)

Paraaf : 





Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11276940 - 1

Orderdatum 07-02-2008
Startdatum 07-02-2008
Rapportagedatum 13-02-2008

Monster beschrijvingen

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



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
T. Meuleman

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11276940 - 1

Orderdatum 07-02-2008
Startdatum 07-02-2008
Rapportagedatum 13-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	43.9	64.9	67.0	57.4	46.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
<i>METALEN</i>							
lood	mg/kgds	S	220	180	280	220	260

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M37 B110 (50-100)
012	Grond (AS3000)	M38 B111 (0-50)
013	Grond (AS3000)	M39 B112 (0-50)
014	Grond (AS3000)	M40 B113 (0-50)
015	Grond (AS3000)	M41 B114 (0-50)

Paraaf : 





Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11276940 - 1

Orderdatum 07-02-2008
Startdatum 07-02-2008
Rapportagedatum 13-02-2008

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

- 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000



Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11276940 - 1

Orderdatum 07-02-2008
Startdatum 07-02-2008
Rapportagedatum 13-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0934479	07-02-2008	07-02-2008	ALC201
002	Y0933819	07-02-2008	07-02-2008	ALC201
003	Y0933153	07-02-2008	07-02-2008	ALC201
004	Y0933779	07-02-2008	07-02-2008	ALC201
005	Y0933826	07-02-2008	07-02-2008	ALC201
006	Y0933778	07-02-2008	07-02-2008	ALC201
007	Y0933687	07-02-2008	07-02-2008	ALC201
008	Y0933304	07-02-2008	07-02-2008	ALC201
009	Y0933313	07-02-2008	07-02-2008	ALC201
010	Y0933696	07-02-2008	07-02-2008	ALC201
011	Y0933695	07-02-2008	07-02-2008	ALC201
012	Y0933691	07-02-2008	07-02-2008	ALC201
013	Y0933692	07-02-2008	07-02-2008	ALC201
014	Y0933685	07-02-2008	07-02-2008	ALC201
015	Y0933680	07-02-2008	07-02-2008	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : WPNG
Uw projectnummer : B07.3301
ALcontrol rapportnummer : 11280552, versie nummer: 1

Hoogvliet, 21-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B07.3301. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

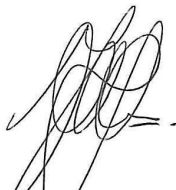
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



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



Analyserapport

Projectnaam WPNG
 Projectnummer B07.3301
 Rapportnummer 11280552 - 1

Orderdatum 15-02-2008
 Startdatum 15-02-2008
 Rapportagedatum 21-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.6	70.9	72.6	68.4	68.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
<i>METALEN</i>							
lood	mg/kgds	S	410	480	430	420	320

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M42 B115 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M43 B116 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M44 B117 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M45 B118 (0-50)
005	Grond (AS3000)	M46 B119 (0-50)

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11280552 - 1

Orderdatum 15-02-2008
Startdatum 15-02-2008
Rapportagedatum 21-02-2008

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf :



Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11280552 - 1

Orderdatum 15-02-2008
Startdatum 15-02-2008
Rapportagedatum 21-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	68.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

METALEN

lood	mg/kgds	S	280
------	---------	---	-----

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

006	Grond (AS3000)	M47 B120 (0-50)
-----	----------------	-----------------

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
H. van der Donk

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam WPNG
Projectnummer B07.3301
Rapportnummer 11280552 - 1

Orderdatum 15-02-2008
Startdatum 15-02-2008
Rapportagedatum 21-02-2008

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam WPNG
 Projectnummer B07.3301
 Rapportnummer 11280552 - 1

Orderdatum 15-02-2008
 Startdatum 15-02-2008
 Rapportagedatum 21-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0901559	07-02-2008	07-02-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y0933681	07-02-2008	07-02-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y0901574	07-02-2008	07-02-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y0901556	07-02-2008	07-02-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y0901561	07-02-2008	07-02-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y0901562	07-02-2008	07-02-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters (mg/kg d.s)
(toetsing streef- en interventiewaarden)

Bijlage 5

Monster Bodemtype ¹⁾	MM2 ¹ I		MM3 ² I		MM4 ³ II	
droge stof (gew.-%)	71,8		75,7		89,0	
gewicht artefacten (g)	<1		<1		<1	
organische stof (%vdDS)	8,9		-		23,9	
min. delen <2µm (%vdDS)	13		-		<1	
Metalen						
arseen	11		9,7		<5	
cadmium	<0,5		<0,5		<0,5	
chrom	20		<15		<15	
koper	46	*	28		19	
kwik	0,58	*	0,55	*	0,37	*
lood	280	**	130	*	130	*
nikkel	17		17		10	
zink	200	*	76		140	*
Vluchtige Aromaten						
benzeen	-		-		-	
tolueen	-		-		-	
ethylbenzeen	-		-		-	
xylenen	-		-		-	
naftaleen (GC-purge)	-		-		-	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	0,06		<0,01		<0,01	
antraceen	0,23		0,03		0,05	
fenantreen	0,57		0,07		0,12	
fluoranteen	2,3		0,29		0,49	
benzo(a)antraceen	1,9		0,20		0,30	
chryseen	2,0		0,18		0,26	
benzo(a)pyreen	1,8		0,18		0,29	
benzo(ghi)peryleen	1,5		0,11		0,22	
benzo(k)fluoranteen	1,5		0,10		0,18	
indeno(123-cd)pyreen	1,6		0,11		0,23	
pak-totaal (10 van VROM)	14	*	1,3	*	2,1	
EOX	0,3		<0,3		<0,3	
Minerale olie						
fractie C10-C12	<5		<5		<5	
fractie C12 - C22	<5		<5		9	
fractie C22-C30	<5		<5		11	
fractie C30-C40	<5		<5		11	
olie (GC) mbv DMSO	<20		<20		30	

¹ MM2 PB1 (0-50) B10 (0-50) B8 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50)

² MM3 B02 (5-50) B03 (5-50) PB9 (20-50)

³ MM4 B05 (0-50) B04 (0-50) B7 (0-50)

Tabel 2: Analyseresultaten grondmonsters (mg/kg d.s)
(toetsing streef- en interventiewaarden)

Bijlage 5

Monster Bodemtype ¹⁾	MM5 ¹ <i>III</i>	MM6 ² <i>III</i>		
droge stof (gew.-%)	71,1	77,3		
gewicht artefacten (g)	<1	<1		
organische stof (%vdds)	6,2	-		
min. delen <2µm (%vdds)	15	-		
Metalen				
arseen	10	8,6		
cadmium	<0,5	<0,5		
chrom	29	24		
koper	27	61		*
kwik	<0,15	0,72		*
lood	51	120		*
nikkel	28	25	*	
zink	100	200		*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	0,82	<0,01		
antraceen	2,5	0,01		
fenantreen	9,1	0,06		
fluoranteen	3,2	0,15		
benzo(a)antraceen	1,5	0,08		
chryseen	1,3	0,09		
benzo(a)pyreen	1,2	0,10		
benzo(ghi)peryleen	0,44	0,14		
benzo(k)fluoranteen	0,45	0,07		
indeno(123-cd)pyreen	0,48	0,12		
pak-totaal (10 van VROM)	21	0,81	**	
EOX	<0,3	<0,3		
Minerale olie				
fractie C10-C12	14	<5		
fractie C12 - C22	53	<5		
fractie C22-C30	10	<5		
fractie C30-C40	5	<5		
olie (GC) mbv DMSO	80	<20	*	
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen		

¹ MM5 B05 (50-100) B05 (100-150) B05 (150-200) B04 (50-100) P B1 (50-100) B6 (100-150) B6 (150-200) B12 (50-100)

² MM6 B6 (50-100) B7 (50-100) B7 (100-150)

Tabel 3: Analyseresultaten grondmonsters (mg/kg d.s)
(toetsing streef- en interventiewaarden)

Bijlage 5

Monster Bodemtype ¹⁾	M8 ¹ I		M9 ² I		M10 ³ I	
droge stof (gew.-%)	69,4		57,1		65,9	
Metalen						
arseen	10		21		27	*
cadmium	0,8	*	0,5		<0,4	
chrom	20		40		47	
koper	64	*	69	*	80	*
kwik	0,49	*	0,73	*	0,63	*
lood	150	*	610	***	230	*
nikkel	19		29	*	43	*
zink	160	*	300	*	170	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	0,02		<0,02		<0,02	
antraceen	0,10		0,06		0,03	
fenantreen	0,39		0,26		0,15	
fluoranteen	1,2		0,90		0,52	
benzo(a)antraceen	0,67		0,47		0,24	
chryseen	0,68		0,53		0,34	
benzo(a)pyreen	0,70		0,47		0,28	
benzo(ghi)peryleen	0,52		0,34		0,21	
benzo(k)fluoranteen	0,47		0,35		0,23	
indeno(123-cd)pyreen	0,58		0,39		0,26	
pak-totaal (10 van VROM)	5,3	*	3,8	*	2,3	*
EOX	0,25		0,23		0,32	*
Minerale olie						
fractie C10-C12	<5		<5		<5	
fractie C12 - C22	<5		<5		<5	
fractie C22-C30	<5		<5		<5	
fractie C30-C40	<5		<5		<5	
olie (GC) mbv DMSO	<20		<20		<20	

¹ M8 B8 (0-50)
² M9 B10 (0-50)
³ M10 B11 (0-50)

Tabel 4: *Analyseresultaten grondmonsters (mg/kg d.s)*
(toetsing streef- en interventiewaarden)

Bijlage 5

Monster Bodemtype ¹⁾	M11 ¹ I		M17 ² II		M18 ³ II
droge stof (gew.-%)	85,8		63,5		54,4
Metalen					
arseen	8,8		-		-
cadmium	0,8	*	-		-
chrom	16		-		-
koper	32	*	-		-
kwik	0,47	*	-		-
lood	280	**	-		-
nikkel	13		-		-
zink	240	*	-		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen	0,05		<0,02		<0,02
antraceen	0,26		<0,02		<0,02
fenantreen	0,60		<0,02		<0,02
fluoranteen	2,3		0,04		<0,02
benzo(a)antraceen	1,9		0,03		<0,02
chryseen	2,0		0,03		<0,02
benzo(a)pyreen	1,7		0,03		<0,02
benzo(ghi)peryleen	1,5		0,04		<0,02
benzo(k)fluoranteen	1,4		0,03		<0,02
indeno(123-cd)pyreen	1,7		0,04		<0,02
pak-totaal (10 van VROM)	13	*	0,22		<0,2
EOX	0,41	*	-		-
Minerale olie					
fractie C10-C12	<5		-		-
fractie C12 - C22	<5		-		-
fractie C22-C30	<5		-		-
fractie C30-C40	<5		-		-
olie (GC) mbv DMSO	<20		-		-
¹	M11 B12 (0-50)				
²	M17 B6 (100-150)				
³	M18 B6 (150-200)				

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

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

Tabel 5: Analyseresultaten grondmonsters (mg/kg d.s)
(toetsing streef- en interventiewaarden)

Monster Bodemtype ¹⁾	M19 ¹ <i>II</i>	M20 ² <i>II</i>	M21 ³ <i>II</i>	M22 ⁴ <i>II</i>
droge stof (gew.-%)	68,8	72,2	81,1	64,3
Metalen				
koper	-	63	* 41	* 86
zink	-	170	* 150	* 250
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	<0,02	-	-	-
antraceen	0,08	-	-	-
fenantreen	0,27	-	-	-
fluoranteen	1,00	-	-	-
benzo(a)antraceen	0,81	-	-	-
chryseen	0,86	-	-	-
benzo(a)pyreen	0,63	-	-	-
benzo(ghi)peryleen	0,51	-	-	-
benzo(k)fluoranteen	0,54	-	-	-
indeno(123-cd)pyreen	0,57	-	-	-
pak-totaal (10 van VROM)	5,3	*	-	-
¹	M19 B12 (50-100)			
²	M20 B6 (50-100)			
³	M21 B7 (50-100)			
⁴	M22 B7 (100-150)			

Tabel 6: *Analyseresultaten grondmonsters (mg/kg d.s)*
(toetsing streef- en interventiewaarden)

Bijlage 5

Monster Bodemtype ¹⁾	M23 ¹ IV	M24 ² IV	M25 ³ I
droge stof (gew.-%)	85,0	85,7	65,9
gewicht artefacten (g)	<1	<1	<1
Metalen			
arsen	-	-	-
cadmium	-	-	-
chrom	-	-	-
koper	-	-	-
kwik	-	-	-
lood	380	** 260	* <20
nikkel	-	-	-
zink	-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
naftaleen	-	-	-
antraceen	-	-	-
fenantreen	-	-	-
fluoranteen	-	-	-
benzo(a)antraceen	-	-	-
chryseen	-	-	-
benzo(a)pyreen	-	-	-
benzo(ghi)peryleen	-	-	-
benzo(k)fluoranteen	-	-	-
indeno(123-cd)pyreen	-	-	-
pak-totaal (10 van VROM)	-	-	-
EOX	-	-	-
Minerale olie			
fractie C10-C12	-	-	-
fractie C12 - C22	-	-	-
fractie C22-C30	-	-	-
fractie C30-C40	-	-	-
olie (GC) mbv DMSO	-	-	-
¹	M23 B6 (10-30)		
²	M24 B7 (0-50)		
³	M25 PB9 (0-20)		

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

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

Tabel 7: Analyseresultaten grondmonsters (mg/kg d.s.)
(toetsing streef- en interventiewaarden)

Bijlage 5

Monster Bodemtype ¹⁾	M27 ¹ I		M28 ² I		M29 ³ I		M30 ⁴ I	
droge stof (gew.-%)	77,1		78,5		53,0		60,0	
gewicht artefacten (g)	<1		<1		<1		<1	
Metalen								
lood	390	**	500	***	810	***	510	***
aard van de artefacten (g)	Geen		Geen		Geen		Geen	

¹ M27 B100 (50-100)

² M28 B101 (0-50)

³ M29 B102 (0-50)

⁴ M30 B103 (0-30)

Tabel 8: Analyseresultaten grondmonsters (mg/kg d.s.)
(toetsing streef- en interventiewaarden)

Monster Bodemtype ¹⁾	M31 ¹ I		M32 ² I		M33 ³ I		M34 ⁴ I	
droge stof (gew.-%)	73,3		68,0		73,5		77,7	
gewicht artefacten (g)	<1		<1		<1		<1	
Metalen								
lood	990	***	450	***	140	*	410	**
aard van de artefacten (g)	Geen		Geen		Geen		Geen	

¹ M31 B104 (0-50)

² M32 B105 (0-50)

³ M33 B106 (50-100)

⁴ M34 B107 (0-50)

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

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- niet geanalyseerd

**Tabel 9: Analyseresultaten grondmonsters (mg/kg d.s.)
 (toetsing streef- en interventiewaarden)**

Monster Bodemtype ¹⁾	M35 ¹ <i>I</i>		M36 ² <i>I</i>		M37 ³ <i>I</i>		M38 ⁴ <i>I</i>	
droge stof (gew.-%)	74,7		82,1		43,9		64,9	
gewicht artefacten (g)	<1		<1		<1		<1	
Metalen								
lood	280	**	310	**	220	*	180	*
aard van de artefacten (g)	Geen		Geen		Geen		Geen	
¹	M35 B108 (0-50)							
²	M36 B109 (0-50)							
³	M37 B110 (50-100)							
⁴	M38 B111 (0-50)							

**Tabel 10: Analyseresultaten grondmonsters (mg/kg d.s.)
 (toetsing streef- en interventiewaarden)**

Bijlage 5

Monster Bodemtype ¹⁾	M39 ¹ <i>I</i>		M40 ² <i>I</i>		M41 ³ <i>I</i>	
droge stof (gew.-%)	67,0		57,4		46,7	
gewicht artefacten (g)	<1		<1		<1	
Metalen						
lood	280	**	220	*	260	*
aard van de artefacten (g)	Geen		Geen		Geen	
¹	M39 B112 (0-50)					
²	M40 B113 (0-50)					
³	M41 B114 (0-50)					

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

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

Tabel 11: Analyseresultaten grondmonsters (mg/kg d.s.)
(toetsing streef- en interventiewaarden)

Bijlage 5

Monster Bodemtype ¹⁾	M42 ¹ II		M43 ² I		M44 ³ I		M45 ⁴ I	
droge stof (gew.-%)	82,6		70,9		72,6		68,4	
gewicht artefacten (g)	<1		<1		<1		<1	
Metalen								
lood	410	**	480	***	430	**	420	**
aard van de artefacten (g)	Geen		Geen		Geen		Geen	
¹	M42 B115 (0-50)							
²	M43 B116 (0-50)							
³	M44 B117 (0-50)							
⁴	M45 B118 (0-50)							

Tabel 12: Analyseresultaten grondmonsters (mg/kg d.s.)
(toetsing streef- en interventiewaarden)

Monster Bodemtype ¹⁾	M46 ¹ I		M47 ² I	
droge stof (gew.-%)	68,4		68,5	
gewicht artefacten (g)	<1		<1	
Metalen				
lood	320	**	280	**
aard van de artefacten (g)	Geen		Geen	
¹	M46 B119 (0-50)			
²	M47 B120 (0-50)			

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

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

- 1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
- I lutum 13 %; humus 8,9 %
 - II lutum 1 %; humus 23,9 %
 - III lutum 15 %; humus 6,2 %

Tabel 13: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)**Bijlage 5**

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen			
arseen	24	34	45
cadmium	0,69	5,5	10
chrom	76	182	289
koper	28	88	149
kwik	0,26	4,4	8,6
lood	72	260	448
nikkel	23	81	138
zink	102	314	526
Vluchtige Aromaten			
benzeen	0,009	0,45	0,89
tolueen	0,009	58	116
ethylbenzeen	0,03	22	45
xylenen	0,09	11	22
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
Minerale olie			
olie (GC) mbv DMSO	45	2247	4450

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:

I lutum = 13 %; humus = 8,9 %

Tabel 14: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen			
arseen	25	36	47
cadmium	0,93	7,4	14
chroom	52	125	198
koper	30	94	158
kwik	0,24	4,2	8,1
lood	75	271	467
nikkel	11	39	66
zink	89	273	457
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	2,4	49	96
EOX	0,30		
Minerale olie			
olie (GC) mbv DMSO	120	6035	11950

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
II lutum = 1 %; humus = 23,9 %

Tabel 15: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen			
arseen	23	34	45
cadmium	0,65	5,2	9,7
chroom	80	192	304
koper	28	87	146
kwik	0,26	4,5	8,7
lood	71	258	444
nikkel	25	88	150
zink	104	320	536
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
Minerale olie			
olie (GC) mbv DMSO	31	1566	3100

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
III lutum = 15 %; humus = 6,2 %

**Tabel 16: Analyseresultaten grondwatermonster ($\mu\text{g/l}$)
(toetsing streef- en interventiewaarden)**

Monster	PB9 ¹	
Metalen		
arseen	<5	
cadmium	<0,4	
chrom	1,4	*
koper	<5	
kwik	<0,05	
lood	<10	
nikkel	<10	
zink	<20	
Vluchtige Aromaten		
benzeen	<0,2	
tolueen	0,51	
ethylbenzeen	<0,2	
xylenen	<0,5	
naftaleen (GC-purge)	<0,2	
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen		
1,2-dichloorethaan	<0,1	
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	
tetrachlooretheen	<0,1	
tetrachloormethaan	<0,1	
111-trichloorethaan	<0,1	
112-trichloorethaan	<0,1	
trichlooretheen	<0,1	
chloroform	<0,1	
Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	<0,2	
dichloorbenzenen	<0,2	
Minerale olie		
fractie C10-C12	<10	
fractie C12 - C22	<10	
fractie C22-C30	<10	
fractie C30-C40	<10	
olie (GC) mbv DMSO	<50	

¹ PB9 (20-220)

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

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

**Tabel 17: Analyseresultaten grondwatermonsters ($\mu\text{g/l}$)
(toetsing streef- en interventiewaarden)**

Bijlage 5

Monster	PB1 her ¹	
Vluchtige Aromaten		
benzeen	<8,0	
tolueen	<8,0	
ethylbenzeen	<8,0	
xylenen	<16	
Totaal BTEX	<40	
naftaleen (GC-purge)	54	**
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)		
naftaleen	93	***
antraceen	9,5	***
fenantreen	54	***
fluoranteen	3,8	***
benzo(a)antraceen	0,24	*
chryseen	0,24	***
benzo(a)pyreen	0,08	***
benzo(ghi)peryleen	<0,02	
benzo(k)fluoranteen	0,04	**
indeno(123-cd)pyreen	0,03	**
interventie factor,PAK (som 10)	23	***
pak-totaal (10 van VROM)	160	
Minerale olie		
fractie C10-C12	230	
fractie C12 - C22	970	
fractie C22-C30	100	
fractie C30-C40	45	
olie (GC) mbv DMSO	1300	***

¹ PB1 her (50-250)

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

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

Tabel 19: Streef- en interventiewaarden grondwater (µg/l)

Bijlage 5

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen			
arseen	10	35	60
cadmium	0,40	3,2	6,0
chrom	1,0	16	30
koper	15	45	75
kwik	0,05	0,17	0,30
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
Vluchtige Aromaten			
benzeen	0,20	15	30
tolueen	7,0	504	1000
ethylbenzeen	4,0	77	150
xylenen	0,20	35	70
naftaleen (GC-purge)	0,01	35	70
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0,01	10	20
tetrachlooretheen	0,01	20	40
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10
111-trichloorethaan	0,01	150	300
112-trichloorethaan	0,01	65	130
trichlooretheen	24	262	500
chloroform	6,0	203	400
Chloorbenzenen			
Monochloorbenzeen	7,0	94	180
dichloorbenzenen	3,0	27	50
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
naftaleen	0,01	35	70
antraceen	0,0007	2,5	5,0
fenantreen	0,003	2,5	5,0
fluoranteen	0,003	0,50	1,0
benzo(a)antraceen	0,0001	0,25	0,50
chryseen	0,003	0,10	0,20
benzo(a)pyreen	0,0005	0,03	0,05
benzo(ghi)peryleen	0,0003	0,03	0,05
benzo(k)fluoranteen	0,0004	0,03	0,05
indeno(123-cd)pyreen	0,0004	0,03	0,05
interventie factor,PAK (som 10)			1,0
Minerale olie			
olie (GC) mbv DMSO	50	325	600

Bestand

Gegevens afkomstig uit Sanscrit-bestand (versie 1.11): B07.3301.san

Locatie

Locatie: WPNG

Codering: B07.3301

Type bodemgebruik: huidig

Informatie:

Op basis van het verkennend en nader bodemonderzoek kan worden gesteld dat de bovengrond sterk tot matig verontreinigd is met lood. In de ondergrond zijn licht tot matig verhoogde gehalten voor lood aangetoond.

Ernst verontreiniging

Ernst verontreiniging

Ernstige bodemverontreiniging: ja

Ernstige grondwaterverontreiniging: nee

Gevoelige situatie(s) aanwezig: nee

Conclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging. Er dient een standaardrisicobeoordeling uitgevoerd te worden.

Standaardbeoordeling humane risico's

Bodemgebruiken (stap 2)

Vormen van bodemgebruik die op de locatie voorkomen:
wonen met tuin

Blootstellingroutes (stap 2)

wonen met tuin

blootstellingroutes:

ingestie grond

inhalatie grond

dermaal contact grond

inhalatie binnenlucht

inhalatie buitenlucht

ingestie drinkwater

inhalatie dampen bij douchen

dermaal contact bij douchen

ingestie gewas

Parameters humaan (stap 2)

wonen met tuin

Kinderspeelplaats aanwezig (van belang bij lood): nee

Bodem en overige parameters

Parameter	Eenheid	Waarde	Verantwoording
organische stofgehalte	%	8,9	Op basis van voorgaand onderzoek
gem. diepte verontreiniging t.o.v. kruipruimte vloer (uitdamping binnenlucht)	m	7,50E-1	defaultwaarde
gem. diepte verontreiniging t.o.v. maaiveld (uitdamping buitenlucht)	m	1,5	Op basis van voorgaand onderzoek

Stoffen en concentraties (stap 2)

wonen met tuin

lood

type meting: grond

concentratie in grond geheel geval

9,90E+2 mg/kg

concentratie in grond in tuin

9,90E+2 mg/kg

Toetsing (stap 2)

wonen met tuin

Toetsingstabel

stof	dosis (mg/(kg.d))	dosis/MTR (-)	onaanvaardbaar risico	type
lood	2,45E-3	6,80E-1	geen	-

Noot: Bij 'type' staat, indien van toepassing, welke norm wordt overschreden:

MTR: overschrijding MTR door berekende dosis

TCLib: overschrijding TCL door berekende (b) binnenluchtconcentratie (i)

TCLob: overschrijding TCL door berekende (b) buitenluchtconcentratie (o)

Toetsingstabel (vervolg)

stof	Cia (g/m3)	Cia/TCL (-)	Coa (g/m3)	Coa/TCL (-)
lood	0,00E+0	-	0,00E+0	-

lood

blootstellingsroute	dosis (mg/(kg.d))	aandeel aan totale dosis (%)
ingestie grond	1,50E-3	61,09
inhalatie grond	9,39E-6	3,84E-1
dermaal contact grond	0,00E+0	0,00E+0
inhalatie binnenlucht	0,00E+0	0,00E+0
inhalatie buitenlucht	0,00E+0	0,00E+0
ingestie drinkwater	0,00E+0	0,00E+0
inhalatie dampen bij douchen	0,00E+0	0,00E+0
dermaal contact bij douchen	0,00E+0	0,00E+0
ingestie gewas	9,43E-4	38,53
totaal	2,45E-3	100

Combinatietoxiologie (stap 2)

wonen met tuin

Combinatietoxiciteit is niet bepaald omdat er geen stoffen zijn die tot dezelfde stofgroep behoren voor combinatietoxicologie.

Hinder (stap 2)

wonen met tuin

Huidcontact

Er is geen sprake van huidirritatie als gevolg van huidcontact met puur product.

Geurdrempel

De toetsing aan de geurdrempel heeft niet plaatsgevonden, omdat er geen stoffen geselecteerd zijn met een geurdrempel.

Normoverschrijdingen standaardbeoordeling humane risico's (stap 2)

wonen met tuin

Voor de volgende stoffen is de dosis/MTR ≤ 1 en $C_{ia}/TCL \leq 1$ en $C_{oa}/TCL \leq 1$:
lood

Conclusie standaardbeoordeling humane risico's (stap 2)

Op grond van de standaardbeoordeling humane risico's

- is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens;
- is er geen sprake van een onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder.

Standaardbeoordeling ecologische risico's

Gebiedstype (stap 2)

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan de bovenste 0,5 meter.

Niveau ecologische doelstelling: Groep 2: weilanden; akkerbouw; wonen met tuin; grootschalig openbaar groen; recreatie

% Organische stof: 8,9 %

% Lutum: 13 %

Toetsing standaardbeoordeling ecologische risico's (stap 2)

Toetsingstabel

Stof	Cgem grond (mg/kg)	Cgem grondwater ($\mu\text{g/l}$)	bsn (mg/kg)	Cgem grond / bsn (-)
lood	9,90E+2		2,45E+2	4,04

Noot 1: indien voor een stof een grondwaterconcentratie is ingevoerd, wordt deze omgerekend naar een grondconcentratie en getoond bij Cgem grond. Deze grondconcentratie is gebruikt in de toetsing.

Noot 2: bsn = bodemspecifieke ecologische norm

Toetsingstabel (vervolg)

Stof	onbedekt opp. (m ²)	toetsopp. (m ²)	onbedekt opp. / toetsopp. (-)	onaanvaardbaar risico
lood	5,00E+2	5000	1,00E-1	geen

De standaardbeoordeling ecologische risico's heeft plaatsgevonden. Voor de individuele stoffen zijn er geen onaanvaardbare ecologische risico's vastgesteld.

Combinatietoxicologie (stap 2)

Combinatietoxiciteit is niet bepaald omdat er geen twee of meer stoffen zijn die tot dezelfde stofgroep voor combinatietoxicologie behoren of omdat voor individuele stoffen al onaanvaardbare risico's zijn vastgesteld.

Conclusie standaardbeoordeling ecologische risico's (stap 2)

Op grond van de standaardbeoordeling ecologische risico's is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor ecologie.

Standaardbeoordeling verspreidingsrisico's

Kwetsbare objecten (stap 2)

Er liggen geen kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten binnen de interventiewaarde contour en dat zal binnen enkele jaren ook niet het geval zijn.

Onbeheersbare situatie (stap 2)

Er is geen drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden.

Er is geen zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden.

Er is geen sprake van een bodemvolume groter dan 6000 m³ dat wordt ingesloten door de interventiewaarde contour in het grondwater.

Conclusie standaardbeoordeling verspreidingsrisico's (stap 2)

Op grond van de standaardbeoordeling verspreidingsrisico's is er geen sprake van onaanvaardbare risico's voor verspreiding.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Milieudienst Zuid-Holland Zuid



Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 648 05 00
F [078] 648 05 01
www.mzhz.nl
ABN-AMRO 44.38.80.794
Postbank 2974547
BTW-nummer 0043.20.220.B.01

Milieurapportage Dorpsstraat 34 te Giessenburg (Gemeente Giessenlanden)

Aanvrager	Verhoeven Milieutechniek B.V., Hugo van der Donk
Telefoonnummer	0418-572060
E-mail adres	hvddonk@verhoevenmilieu.nl
Projectnummer	AD 05.0035
Reactie op	2007025335, d.d. 06-11-2007
Ons kenmerk	2007025475
Behandeld door	Roland Boomgaard, d.d. 07-11-2007 e-mail: rboomgaard@mzhz.nl , telefoon 078-6480618

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de milieudienst. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieuraapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiemarkers (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskarta van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

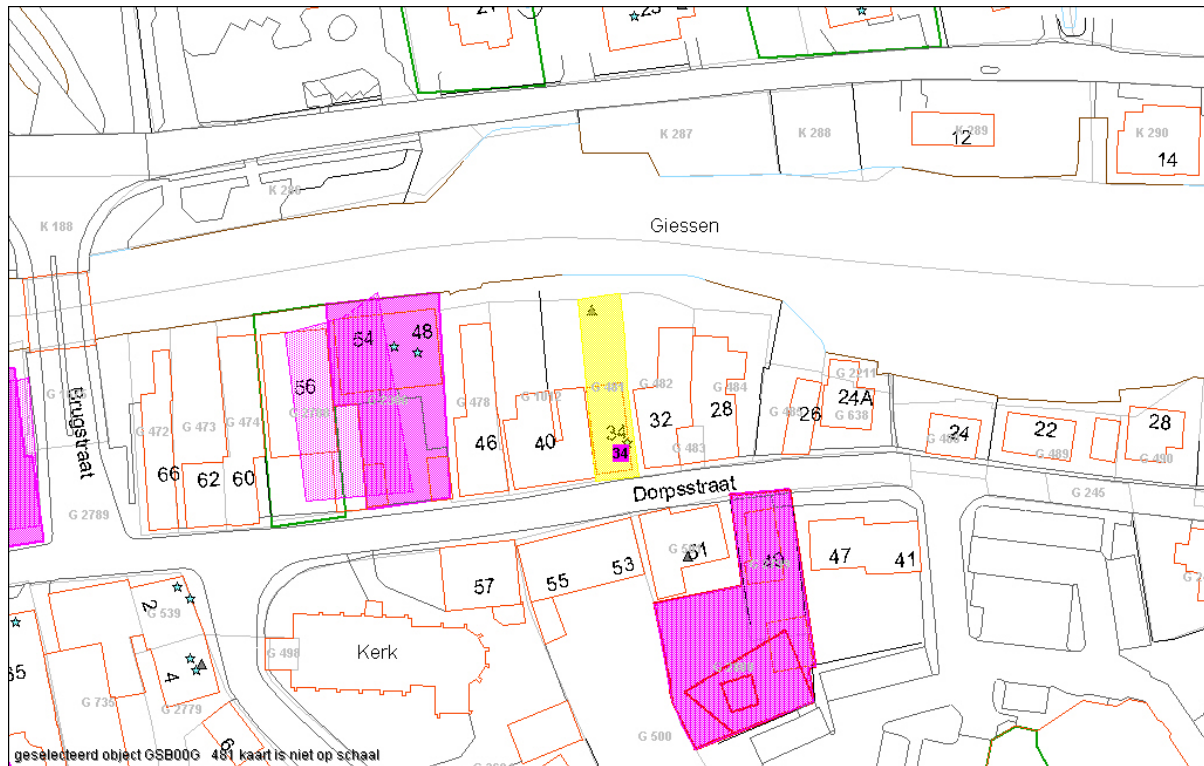
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer





Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie Dorpsstraat 34

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Legenda:

-  Grens bodemonderzoeklocatie
-  Wbb-locatie
-  Contour bodemrapport
-  Historische bodem bedreigende activiteit
-  Gekoppelde historische bodem bedreigende activiteiten
-  Tanklocatie
-  Geregistreerde inrichting

Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	Dorpsstraat 34
Oppervlakte (m2)	215.443
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Giessenburg
Sectie	G
Nummer	481

2 Gegevens op Dorpsstraat 34

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Van - Tot	Onderzochte bron? *	Zo nee, onderzoek noodzakelijk?
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	Dorpsstraat 34	TOOM, H. DEN	1975 - 1956	Nee	Nee
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	Dorpsstraat 34	TOOM, H. DEN	1975 - 1956	Nee	Nee
timmerwerkplaats	Dorpsstraat 34	TOOM, HERBER DEN	- 1930	Nee	Nee

* Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

C. den Toom			
De inrichting is bekend onder de naam:	C. den Toom (GI478)		
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	Dorpsstraat 34		
Omschrijving:	LOONZAGERIJEN, -SCHAVERIJEN		
Status:	E.D.(HOUT) algemeen historisch		
Wettelijk kader:			
Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status
Wm-verg	oprichting 8.1	12-12-1930	historisch
Opmerkingen:			

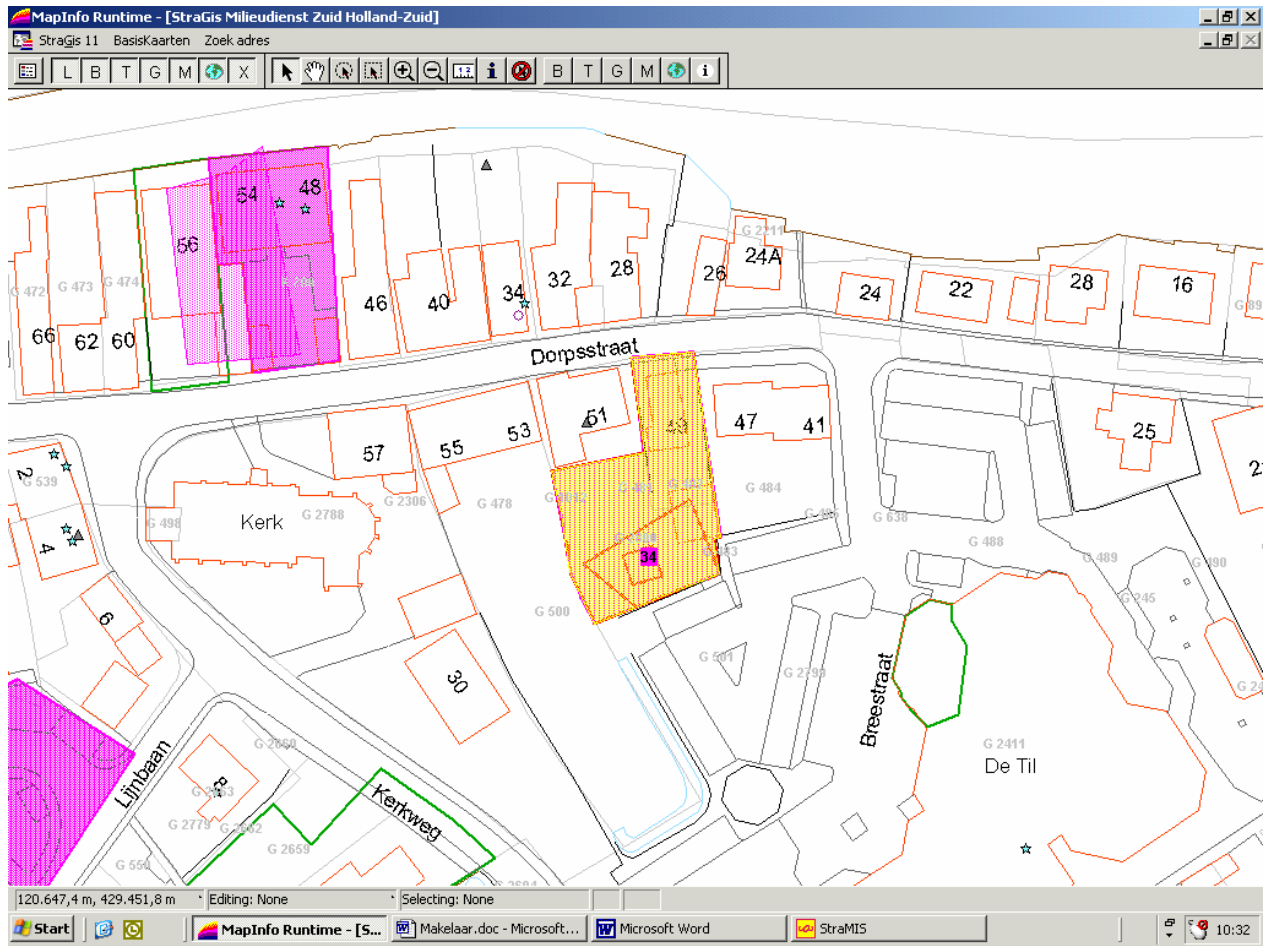
3 Gegevens in een straal van 25 meter rond Dorpsstraat 34

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Van - Tot	Onderzochte bron? *	Zo nee, onderzoek noodzakelijk?
schildersbedrijf	Dorpsstraat 51	HOUWELINGEN, M. VAN	1958 - 1946	Nee	Nee
verfwarengroothandel	Dorpsstraat 51	HOUWELINGEN, M. VAN	1958 - 1946	Nee	Nee
demping (niet gespecificeerd)			-	Zie AA068900381	
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval			-	Zie AA068900381	
hbo-tank (ondergronds)			-	Zie AA068900240	

** Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status*

Overzicht bodemonderzoeklocaties



Het geel gekleurde gebied is onderzocht, zie onderstaande gegevens.

Onderzoekslocatie 'Dorpsstraat 49'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam: Dorpsstraat 49 (AA068900381)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres: Dorpsstraat 49

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen: Pot. ernstig

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen: Uitvoeren NO

Wbb code: ZH068909018

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Verkennd onderzoek NEN 5740	7-11-2002	>T	>S
Nader onderzoek	27-1-2003	>I	Onbekend
Nader onderzoek	26-6-2003	>I	Onbekend
Nader onderzoek	21-6-2004	>I	Onbekend
Saneringsplan	17-6-2005	Onbekend	Onbekend

Opmerkingen:

StraBis - Rapport "Dorpsstraat 49"

Locatieadres: AA068900381, Dorpsstraat 49, 3381AD, Giessenburg, GIESSENLANDEN

Rapportadres: AA068900802, Dorpsstraat 49, 3381AD, Giessenburg

Onderzoeksgegevens: 07-11-2002, Bouwvergunning, Verkennd onderzoek NEN 5740, Onverdacht

Resultaat: WBB Grond >T, WBB Water >S

Rap code	Rapport Naam	Straat	Huisnr	Type onderz.	Datum	Document Nr.	Conclusie
AA068900802	Dorpsstraat 49	Dorpsst	49	Verkennd onderzoek	07-11-2002	MA-2392	Pb > T. Nader onderzoek naar omvang Pb verontreiniging
AA068900937	Dorpsstraat 49	Dorpsst	49	Nader onderzoek	27-01-2003	MA-2392-B	Pb in BGF en OG. Nog steeds onvoldoende uitgekarteerd: uitvoeren aanruil
AA068900938	Dorpsstraat 49	Dorpsst	49	Nader onderzoek	26-06-2003	MA-2392-B	
AA068900939	Dorpsstraat 49	Dorpsst	49	Nader onderzoek	21-06-2004	MA-2392-C	De omvang van de Pb verontr > I in de bodem is > 25 m3
AA068900940	Dorpsstraat 49	Dorpsst	49	Saneringsplan	17-06-2005	04.0377.SPL	SP cq saneringsonderzoek om de Pb>I verontr te verwijderen

Pg 5 Se 1 5/14 Op 4,9" Rg 14 Ko 2 OPN WZG UIT OVR Engels (V.S.)

Start | MapInfo Runtime - [St... | Makelaar.doc - Micros... | Microsoft Word | StraMIS | StraBis | 10:34

StraBis - Rapport "Dorpsstraat 49"

StraBis Zoeken Help

Locatie Rapport (5) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA068900381
 Locatie naam: Dorpsstraat 49
 Straatnaam: Dorpsstraat
 Huisnummer: 49 Lt. Toev.
 Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg
 Gemeente: GIESSENLANDEN

Rapportadres

Rapport code: AA068900802
 Naam onderzoeksterrein: Dorpsstraat 49
 Straatnaam: Dorpsstraat
 Huisnummer: 49 Lt. Toev.
 Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg
 Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 07-11-2002
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding: Bouwvergunning
 Type onderzoek: Verkennend onderzoek NEN 5740
 Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond: >T <d B >T
 WBB Water: >S
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Slib Aantekeningen

Archief: MZHZ
 Onderzoeks bureau: Inpijn-Blokp. Arkel
 Onderzoeks laboratorium:
 Documentnummer: MA-2392
 Opdrachtnummer:

Conclusie

Pb > T. Nader onderzoek naar omvang Pb verontreiniging

Pg 7 Se 1 7/16 Op 5" Rg 18 Ko 2 OPN WZG UIT OVR Nederlands

Start MapInfo Runtime - [St... Makelaar.doc - Micros... Microsoft Word StraMIS StraBis 10:35

StraBis - Rapport "Dorpsstraat 49"

StraBis Zoeken Help

Locatie Rapport (5) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA068900381

Locatie naam: Dorpsstraat 49

Straatnaam: Dorpsstraat

Huisnummer: 49 Lt. Toev.

Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg

Gemeente: GIESSENLANDEN

Rapportadres

Rapport code: AA068900802

Naam onderzoeksterrein: Dorpsstraat 49

Straatnaam: Dorpsstraat

Huisnummer: 49 Lt. Toev.

Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg

Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 07-11-2002

Oppervlakte (m2):

Aanleiding: Bouwvergunning

Type onderzoek: Verkennend onderzoek NEN 5740

Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond: >T <d B >T

WBB Water: >S

Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Slib Aantekeningen

Grondmonsters Gemeten Waarden Toetsing WBB Toetsing BSB Toetsing BKK

Monster Nr.	XMM	D1	D2	LU	OS	? AS	CD	CR	CU	HG	PB	NI	ZN	OLIE	OlleNat.	EOX	PAK	BENZ	EBENZ	XYL	TOL
3+5	2	0	0,55	15	10,2	9,6	0,8	42	55	0,66	270	21	240	55	<input type="checkbox"/>	0,27	17				
2+3+5+6	4	0,4	1,05	11	10,5	16	0,7	36	67	2,7	270	29	180	35	<input type="checkbox"/>	2,1	0,29				
1+4	2	0	11	15	8,2	13	-0,4	34	70	1	430	24	300	20	<input type="checkbox"/>	-0,1	5,4				
1+4	2	0,9	1,6	8,4	7,5	11	0,5	30	54	1,3	410	22	160	60	<input type="checkbox"/>	0,19	1,2				

Pg 8 Se 1 8/16 Op 0,9" Rg 1 Ko 2 OPN WZG UIT OVR Nederlands

Start MapInfo Runtime - [St...] Makelaar.doc - Micros... Microsoft Word StraMIS StraBis 10:35

StraBis - Rapport "Dorpsstraat 49"

StraBis Zoeken Help

Locatie Rapport (5) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA068900381
 Locatie naam: Dorpsstraat 49
 Straatnaam: Dorpsstraat
 Huisnummer: 49 Lt. Toev.
 Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg
 Gemeente: GIESSENLANDEN

Rapportadres

Rapport code: AA068900802
 Naam onderzoeksterrein: Dorpsstraat 49
 Straatnaam: Dorpsstraat
 Huisnummer: 49 Lt. Toev.
 Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg
 Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 07-11-2002
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding: Bouwvergunning
 Type onderzoek: Verkennend onderzoek NEN 5740
 Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond: >T <d B >T
 WBB Water: >S
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Slib Aantekeningen

Watermonsters Gemeten Waarden Toetsing WBB

Peilbuis Nr	D1	D2	AS	CD	CU	NI	CR	HG	ZN	PB	OlieNat.	OLIE	NAF	BENZ	EBENZ	XYL	TOL	TRANS	EOX	Cf
4	1,8	3,8	23								<input type="checkbox"/>									

Pg 9 Se 1 9/17 Op 0,9" Rg 1 Ko 2 OPN WZG UIT OVR Nederlands

Start MapInfo Runtime - [St...] Makelaar.doc - Micros... Microsoft Word StraMIS StraBis 10:36

StraBis - Rapport "Dorpsstraat 49"

StraBis Zoeken Help

Locatie Rapport (5) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA068900381
 Locatie naam: Dorpsstraat 49
 Straatnaam: Dorpsstraat
 Huisnummer: 49 Lt. Toev.
 Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg
 Gemeente: GIESSENLANDEN

Rapportadres

Rapport code: AA068900937
 Naam onderzoeksterrein: Dorpsstraat 49
 Straatnaam: Dorpsstraat
 Huisnummer: 49 Lt. Toev.
 Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg
 Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 27-01-2003
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding: Voorgaand onderzoek
 Type onderzoek: Nader onderzoek
 Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond: el ? B >Sg2
 WBB Water:
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Slib Aantekeningen

Archief: 0027450101
 Onderzoeks bureau: Inpijn Blokpoel
 Onderzoeks laboratorium:
 Documentnummer: MA-2392-B
 Opdrachtnummer:

Conclusie

Pb in BGF en OG. Nog steeds onvoldoende uitgekarteerd. uitvoeren aanvullend NO.

Pg 10 Se 1 10/18 Op 0,9" Rg 1 Ko 2 OPN WZG UIT OVR Nederlands

Start MapInfo Runtime - [St...] Makelaar.doc - Micros... Microsoft Word StraMIS StraBis 10:36

StraBis - Rapport "Dorpsstraat 49"

StraBis Zoeken Help

Locatie Rapport (5) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA068900381

Locatie naam: Dorpsstraat 49

Straatnaam: Dorpsstraat

Huisnummer: 49 Lt. Toev.

Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg

Gemeente: GIESSENLANDEN

Rapportadres

Rapport code: AA068900937

Naam onderzoeksterrein: Dorpsstraat 49

Straatnaam: Dorpsstraat

Huisnummer: 49 Lt. Toev.

Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg

Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 27-01-2003

Oppervlakte (m2):

Aanleiding: Voorgaand onderzoek

Type onderzoek: Nader onderzoek

Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond: el ? B >Sg2

WBB Water:

Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Slib Aantekeningen

Grondmonsters Gemeten Waarden Toetsing WBB Toetsing BSB Toetsing BKK

Monster Nr.	XMM	D1	D2	LU	OS	AS	CD	CR	CU	HG	PB	NI	ZN	OLIE	OlleNat.	EOX	PAK	BENZ	EBENZ	XYL	TOL	
2	1	0,7	1,05								310											
3	1	0,5	1,05								190											
5	1	0,55	0,8								90											
6	1	0,4	0,9								130											
1	1	0,1	0,5								130											
1	1	0,5	0,9								160											
4	1	0	0,4								460											
4	1	0,4	0,9								170											
4	1	1,1	1,4								220											
1	1	0,9	1,1								75											

Lutumgehalte (gemeten of geschat)

Pg 11 Se 1 11/19 Op 0,9" Rg 1 Ko 2 OPN WZG UIT OVR Nederlands

Start MapInfo Runtime - [St...] Makelaar.doc - Micros... Microsoft Word StraMIS StraBis 10:40

StraBis - Rapport "Dorpsstraat 49"

StraBis Zoeken Help

Locatie Rapport (5) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA068900381

Locatie naam: Dorpsstraat 49

Straatnaam: Dorpsstraat

Huisnummer: 49 Lt. Toev.

Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg

Gemeente: GIESSENLANDEN

Rapportadres

Rapport code: AA068900937

Naam onderzoeksterrein: Dorpsstraat 49

Straatnaam: Dorpsstraat

Huisnummer: 49 Lt. Toev.

Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg

Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 27-01-2003

Oppervlakte (m2):

Aanleiding: Voorgaand onderzoek

Type onderzoek: Nader onderzoek

Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond: sl ? B >Sg2

WBB Water:

Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Slib Aantekeningen

Grondmonsters Gemeten Waarden Toetsing WBB Toetsing BSB Toetsing BKK

Monster Nr.	XMM	D1	D2	LU	OS	?	AS	CD	CR	CU	HG	PB	NI	ZN	OLIE	OlleNat.	EOX	PAK	BENZ	EBENZ	XYL	TOL	
1	1	0,9	1,1									75											
4	1	1,4	1,6									310											
4	1	1,5	2									25											
7	1	0,04	0,6									310											
7	1	0,6	1									260											
7	1	1,1	1,7									310											
8	1	0	0,5									450											
8	1	0,5	1									540											
9	1	0	0,5									190											
10	1	0	0,6									390											

Analyseresultaat Tolueen

Pg 12 Se 1 12/20 Op 0,9" Rg 1 Ko 2 OPN WZG UIT OVR Nederlands

Start MapInfo Runtime - [St...] Makelaar.doc - Micros... Microsoft Word StraMIS StraBis 10:40

StraBis - Rapport "Dorpsstraat 49"

StraBis Zoeken Help

Locatie Rapport (5) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA068900381
 Locatie naam: Dorpsstraat 49
 Straatnaam: Dorpsstraat
 Huisnummer: 49 Lt. Toev.
 Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg
 Gemeente: GIESSENLANDEN

Rapportadres

Rapport code: AA068900938
 Naam onderzoeksterrein: Dorpsstraat 49
 Straatnaam: Dorpsstraat
 Huisnummer: 49 Lt. Toev.
 Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg
 Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 26-06-2003
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding: Voorgaand onderzoek
 Type onderzoek: Nader onderzoek
 Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond: el ? B >Sg2
 WBB Water:
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Slib Aantekeningen

Archief: 0027450101
 Onderzoeks bureau: Inpijn Blokpoel
 Onderzoeks laboratorium:
 Documentnummer: MA-2392-B
 Opdrachtnummer:

Conclusie

archief waar het rapport is geplaatst

Pg 13 Se 1 13/21 Op 0,9" Rg 1 Ko 2 OPN WZG UIT OVR Nederlands 10:44

Start MapInfo Runtime - [St...] Makelaar.doc - Micros... Microsoft Word StraMIS StraBis

StraBis - Rapport "Dorpsstraat 49"

StraBis Zoeken Help

Locatie Rapport (5) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA068900381
 Locatie naam: Dorpsstraat 49
 Straatnaam: Dorpsstraat
 Huisnummer: 49 Lt. Toev.
 Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg
 Gemeente: GIESSENLANDEN

Rapportadres

Rapport code: AA068900938
 Naam onderzoeksterrein: Dorpsstraat 49
 Straatnaam: Dorpsstraat
 Huisnummer: 49 Lt. Toev.
 Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg
 Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 26-06-2003
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding: Voorgaand onderzoek
 Type onderzoek: Nader onderzoek
 Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond: el ? B >Sg2
 WBB Water:
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Slib Aantekeningen

Grondmonsters

Gemeten Waarden Toetsing WBB Toetsing BSB Toetsing BKK

Monster Nr.	XMM	D1	D2	LU	OS	? AS	CD	CR	CU	HG	PB	NI	ZN	OLIE	OlleNat.	EOX	PAK	BENZ	EBENZ	XYL	TOL	
8	1	1,5									750											

Pg 14 Se 1 14/22 Op 0,9" Rg 1 Ko 2 OPN WZG UIT OVR Nederlands

Start MapInfo Runtime - [St...] Makelaar.doc - Micros... Microsoft Word StraMIS StraBis 10:44

StraBis - Rapport "Dorpsstraat 49"

StraBis Zoeken Help

Locatie Rapport (5) HBB

Locatieadres		Rapportadres	
Locatie code	AA068900381	Rapport code	AA068900939
Locatie naam	Dorpsstraat 49	Naam onderzoeksterrein	Dorpsstraat 49
Straatnaam	Dorpsstraat	Straatnaam	Dorpsstraat
Huisnummer	49 Lt. Toev.	Huisnummer	49 Lt. Toev.
Postcode	3381AD Plaats Giessenburg	Postcode	3381AD Plaats Giessenburg
Gemeente	GIESSENLANDEN	Gemeente	
Onderzoeksgegevens		Resultaat	
Datum rapport	21-06-2004	WBB Grond	sl ? B >Sg2
Oppervlakte (m2)		WBB Water	
Aanleiding	Voorgaand onderzoek	Eindoordeel	
Type onderzoek	Nader onderzoek		
Hypothese	Verdacht		

Rapporten Details Conclusie Grond Water Slb Aantekeningen

Archief	0027450101	Conclusie De omvang van de Pb verontr > l in de bodem is > 25 m3
Onderzoeks bureau	Inpijn Blokpoel	
Onderzoeks laboratorium		
Documentnummer	MA-2392-C	
Opdrachtnummer		

Pg 15 Se 1 15/23 Op 0,9" Rg 1 Ko 2 OPN WZG UIT OVR Nederlands

Start MapInfo Runtime - [St...] Makelaar.doc - Micros... Microsoft Word StraMIS StraBis 10:44

StraBis - Rapport "Dorpsstraat 49"

StraBis Zoeken Help

Locatie Rapport (5) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA068900381

Locatie naam: Dorpsstraat 49

Straatnaam: Dorpsstraat

Huisnummer: 49 Lt. Toev.

Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg

Gemeente: GIESSENLANDEN

Rapportadres

Rapport code: AA068900939

Naam onderzoeksterrein: Dorpsstraat 49

Straatnaam: Dorpsstraat

Huisnummer: 49 Lt. Toev.

Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg

Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 21-06-2004

Oppervlakte (m2):

Aanleiding: Voorgaand onderzoek

Type onderzoek: Nader onderzoek

Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond: el ? B >Sg2

WBB Water:

Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Slib Aantekeningen

Grondmonsters Gemeten Waarden Toetsing WBB Toetsing BSB Toetsing BKK

Monster Nr.	XMM	D1	D2	LU	OS	AS	CD	CR	CU	HG	PB	NI	ZN	OLIE	OlleNat.	EOX	PAK	BENZ	EBENZ	XYL	TOL	
101	1	0,04	0,3	15	10,2						430											
102	1	0,04	0,6	15	10,2						460											
103	1	0	0,5	15	10,2						330											
104	1	0	0,3	15	10,2						580											
105	1	0,25	0,55								340											
106	1	0	0,4								150											
107	1	0	0,4								260											
108	1	0	0,45								580											

Pg 16 Se 1 16/24 Op 0,9" Rg 1 Ko 2 OPN WZG UIT OVR Nederlands

Start MapInfo Runtime - [St...] Makelaar.doc - Micros... Microsoft Word StraMIS StraBis 10:44

StraBis - Rapport "Dorpsstraat 49"

StraBis Zoeken Help

Locatie Rapport (5) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA068900381
 Locatie naam: Dorpsstraat 49
 Straatnaam: Dorpsstraat
 Huisnummer: 49 Lt. Toev.
 Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg
 Gemeente: GIESSENLANDEN

Rapportadres

Rapport code: AA068900940
 Naam onderzoeksterrein: Dorpsstraat 49
 Straatnaam: Dorpsstraat
 Huisnummer: 49 Lt. Toev.
 Postcode: 3381AD Plaats: Giessenburg
 Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 17-06-2005
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding: Voorgaand onderzoek
 Type onderzoek: Saneringsplan
 Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond: B
 WBB Water:
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Slib Aantekeningen

Archief: 0027450101
 Onderzoeks bureau: adico
 Onderzoeks laboratorium:
 Documentnummer: 04.0377.SPL
 Opdrachtnummer:

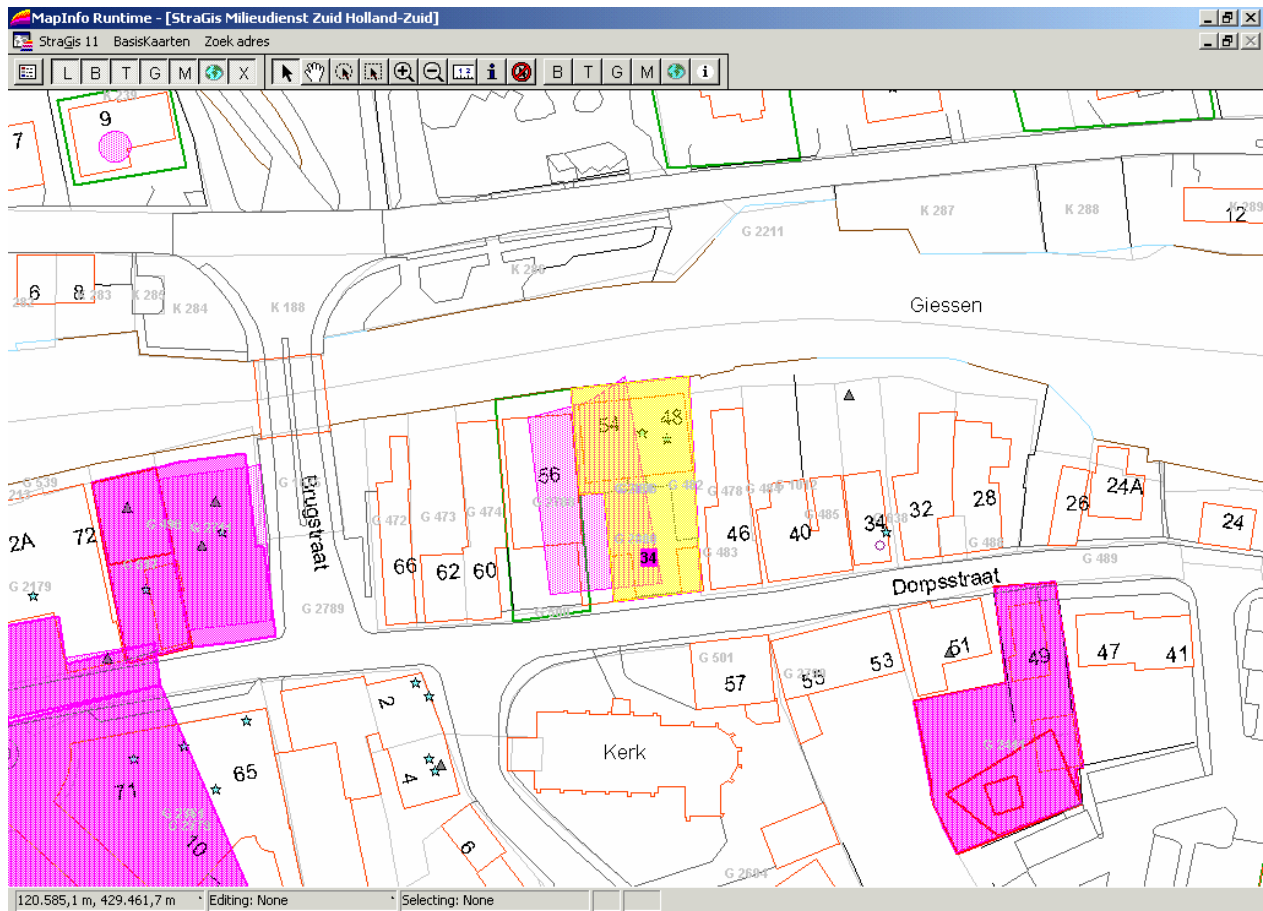
Conclusie

SP cq saneringsonderzoek om de Pb>I verontr te verwijderen

Pg 17 Se 1 17/25 Op 0,9" Rg 1 Ko 2 OPN WZG UIT OVR Nederlands 10:44

Start MapInfo Runtime - [St...] Makelaar.doc - Micros... Microsoft Word StraMIS StraBis

Volgende locatie:



Het geel gekleurde gebied is onderzocht, zie onderstaande gegevens.

Onderzoekslocatie 'Dorpsstraat 48-54'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam: Dorpsstraat 48-54 (AA068900240)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres: Dorpsstraat 48

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:

Wbb code: ZH068900042

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Beperkt onderzoek	23-8-1994	Onbekend	Onbekend
NVN Onderzoek	15-6-1994	>I	>S
NVN Onderzoek	17-1-1995	>I	<d
Saneringsplan	15-1-1995	>T	>S
Saneringsevaluatie	28-3-1995	>S	Onbekend
Beperkt onderzoek	10-2-1995	>T	Onbekend

Opmerkingen:

StraBis - Rapport "Dorpsstraat 50 54"

StraBis Zoeken Help

Locatie Rapport (6) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA068900240

Locatie naam: Dorpsstraat 48-54

Straatnaam: Dorpsstraat

Huisnummer: 48 Lt. Toev. 54

Postcode: Plaats Giessenburg

Gemeente: GIESSENLANDEN

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 23-08-1994

Oppervlakte (m2): 420

Aanleiding: Voorgaand onderzoek

Type onderzoek: Beperkt onderzoek

Hypothese:

Rapportadres

Rapport code: AA068900103

Naam onderzoeksterrein: Dorpsstraat 50-54

Straatnaam: Dorpsstraat

Huisnummer: 50 Lt. Toev. 54

Postcode: Plaats Giessenburg

Gemeente:

Resultaat

WBB Grond: B

WBB Water:

Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Slib Aantekeningen

Rap code	Rapport Naam	Straat	Huisnr	Type onderz.	Datum	Document Nr.	Conclusie
AA068900103	Dorpsstraat 50-54	Dorpsst	50	Beperkt onderzoek	23-08-1994	GI 94.5201.X33	de uitslag van het uitvoeronderzoek is dat de vrijkomende grond als categorie
AA068900298	Dorpsstraat 50-54	Dorpsst	50	NVN Onderzoek	15-06-1994	GI 94.5200.X23	grondwater: licht verontreinigd met arseen en lood, grond: licht verontreinigd
AA068900299	Dorpsstraat 50-54	Dorpsst	50	NVN Onderzoek	17-01-1995	MA-0527	grond: licht verontreinigd met koper, zink, lood, kwik en pak. geadviseerd w
AA068900300	Dorpsstraat 50-54	Dorpsst	50	Saneringsplan	15-01-1995	Geen	
AA068900301	Dorpsstraat 50-54	Dorpsst	50	Saneringsevaluatie	28-03-1995	MA-0527-B	de verontreiniging met minerale olie is in voldoende mate verwijderd en de mil
AA068900764	Dorpsstraat 50-54	Dorpsst	50	Beperkt onderzoek	10-02-1995	MA-0527-A	Aanvullend ond.

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

Er zijn geen geregistreerde inrichtingen bekend.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de gemeente bodemonderzoek bij bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de gemeente en/of eigenaar is overgegaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de gemeentelijke archieven over een locatie te vinden is, dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoeken kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de gemeente, dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Brinklaan 155
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. Ernstig
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:	Uitvoeren NO

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek	10-9-1993		
NVN Onderzoek	1-8-1993	>S	>T

Het rode deel (eerste regel) geeft de naam van de locatie aan.

Het gele (tweede) deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe (derde) deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek) de locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet spoedeisend: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en / of 100 m³ grondwater waarvan de spoedeisendheid (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of

100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

Beschikking (in het gele deel)

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Het bevoegd gezag Wet bodembescherming zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek (HO), een Oriënterend Onderzoek (OO), een Nader Onderzoek (NO), een Saneringonderzoek (SO) en het opstellen van een Saneringsplan (SP).

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wet bodembescherming in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: Periodiek wordt gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreiniging. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging worden geregistreerd bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming en bij de Milieudienst. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek. Er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Onderzoek naar de bodemkwaliteit in de onmiddellijke nabijheid van een ondergrondse tank.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoedeisendheid.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

Deze letters geven een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoedeisendheid van het geval.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

1.5 Wat u moet weten over geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer

In de paragraaf "Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer", wordt een overzicht gegeven van de milieugegevens van vergunningplichtige inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de vergunningen en aanwezige milieubedreigende activiteiten.

Algemene gegevens

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief

Wettelijk kader

Hier wordt een overzicht gegeven van alle vergunningen en vergunningprocedures van een inrichting. Mogelijke statussen van een vergunning zijn: Onherroepelijk, Vervallen, Geweigerd, In behandeling, Actualisatie, Ontoereikend en Afgebroken

Aanwezige milieubedreigende activiteiten

Hier wordt een overzicht gegeven van alle aanwezige of in het verleden aanwezige milieubedreigende activiteiten. Van een milieubedreigende activiteit wordt een korte omschrijving gegeven en, indien relevant, het aantal, de inhoud en de daarbij horende eenheid. Verder wordt een plaatsingsdatum gegeven en eventueel een verwijderingsdatum.

Bijlage 2: Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Omdat het veelal verouderde informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater. De Milieudienst is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een andere onderzoeksstrategie is vereist.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Milieudienst Zuid-Holland Zuid