

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 bodemonderzoek
Bovenkerkseweg 68te Giessenburg

PROJECTNUMMER:

B07.3282

OPDRACHTGEVER:

V.O.F. Slob Giessenburg

DATUM:

11 februari 2008

Auteur:

T. Meuleman
Projectmedewerker
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:

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

B07.3282/R3282/TM

SAMENVATTING

V.O.F. Slob Giessenburg heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de drie toekomstige bouwblokken gelegen achter de Bovenkerkseweg 68 te Giessenburg.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging en toekomstige nieuwbouw op de locatie. Het onderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de nieuwbouwlocatie teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren bestaan tegen de bestemmingsplanwijziging en toekomstige nieuwbouw.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie beschreven in de normen NVN 5725, NEN 5740, NEN 5707 en afgeleid van de NEN 5897.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek

Uit de verstreekte gegevens van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is gebleken dat in de omgeving op een afstand van meer dan 25 meter van de nieuwbouwlocatie een gedempte sloot aanwezig is.

Ter plaatse van de Bovenkerkseweg 68 is een melkrundveehouderij aanwezig met diverse bodembedreigende activiteiten, zoals een bovengrondse tank met dieselolie en bovengrondse tank met huisbrandolie (HBO,) gelegen op een minimale afstand van 25 meter van de nieuwbouwlocatie. Op de locatie zijn twee bodemonderzoeken uitgevoerd waaruit blijkt dat in het grondwater matig tot sterke verontreinigingen met nikkel aanwezig zijn. Mogelijk is hier sprake van natuurlijke achtergrondgehalten.

Van de bouwblokken zijn geen gegevens bekend omtrent de algemene bodemkwaliteit. Ter plaatse van twee bouwblokken is een loods aanwezig waarop asbestverdachte golfplaten aanwezig zijn.

Door de eigenaar is aangegeven dat ter plaatse van één nieuwbouwlocatie, ten noorden en ten oosten van de bestaande veelloods, een gedempte sloot aanwezig is.

Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is voor de onderzoekslocatie de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreinigingen (asbest, nikkel en PAK).

Interpretatie analyseresultaten

Grond/puin

In de zintuiglijke schone (oorspronkelijke) bovengrond (MM1; klei en MM2; zand) is maximaal een licht verhoogd gehalte voor zink aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de zintuiglijke puinhoudende ondergrond (klei) zijn licht verhoogde gehalten voor nikkel, zink, PAK en minerale olie aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de ondergrond van boring B4 is een asfaltlaag aangetroffen. De asfaltlaag is zintuiglijk gecontroleerd op het voorkomen van teerhoudend materiaal met een PAK-marker. Hierbij is geen verkleuring ontstaan en in de onderliggende grondlaag is analytisch geen verhoogd gehalte voor PAK aangetoond.

In de gedempte sloot (MM4) zijn sterk verhoogde gehalten voor lood en zink en licht verhoogde gehalten voor arseen, cadmium, koper, nikkel en minerale olie aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB7 zijn licht verhoogde gehalten voor arseen en chroom aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Asbest

Op onderzoekslocatie is op de loods een asbestverdacht dak aanwezig en op het maaiveld is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Daarnaast is tijdens de veldwerkzaamheden in de bodem, onder andere ter plaatse van de gedempte sloot zwak tot volledig puinhoudend (asbestverdacht) materiaal aangetroffen. Op basis hiervan is een verkennend onderzoek naar asbest uitgevoerd.

Om een 'eventuele' bodemverontreiniging met asbest vast te stellen zijn in totaal 5 proefgaten (ASB1 t/m ASB5) gegraven van circa 0,3 m x 0,3 m tot een diepte van 0,5 m-mv. De proefgaten zijn gesitueerd rondom de veelloods, gecombineerd met de gedempte sloot en ter plaatse van de toekomstige bouwblokken.

In bovengrond uit de proefgaten ASB1, ASB3 en ASB4 is maximaal zwak puinhoudend materiaal aangetroffen. In het proefgat ASB5 is in de bovenlaag en in het proefgat ASB2, ter plaatse van de gedempte sloot, is in de onderlaag volledig puin aangetroffen. In alle proefgaten zijn geen asbestverdachte materialen (groter als 16 mm) waargenomen. Uit een analyse blijkt dat in het plaatmateriaal (>16 mm), aangetroffen op het maaiveld bij proefgat ASB5, hechtgebonden asbest (chrysotiel) aanwezig is. Ter verificatie zijn van de uiterste puinhoudende grond (ASB2 en ASB5), nadat deze over een zeef van 16 mm zijn gebracht, twee afzonderlijke mengmonsters samengesteld. De puinmonsters van de proefgaten ASB2 en ASB5 zijn analytisch onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen conform NEN 5707 (asbest in bodem, kleiner dan 16 mm). In de puinmonsters ASB2 en ASB5 is hechtgebonden asbest (chrysotiel en/of crocidoliet) aangetoond, respectievelijk 24 mg/kg ds en 1 mg/kg ds. De concentraties liggen ruim onder de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds bevinden. Aangezien de restconcentratienorm voor asbest (100 mg/kg ds) in het puin niet wordt overschreden is geen nader onderzoek naar asbest noodzakelijk.

Conclusies

Voor de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen, omdat in de bodem licht verhoogde gehalten licht verhoogde gehalten voor enkele van de geanalyseerde parameters zijn aangetoond.

Het betreffen overschrijdingen van de streefwaarden. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat in de bodem op de onderzoekslocatie lichte verontreinigingen aanwezig zijn. Vanwege de lichte mate van verontreinigingen zijn de risico's voor de volksgezondheid en het milieu verwaarloosbaar. Daarnaast is er geen sprake van noemenswaardige verspreidingsrisico's.

In het puin uit de gedempte sloot zijn voor lood en zink sterk verhoogde gehalten aangezien, indien de gehalten indicatief worden getoetst aan het toetsingskader van VROM. De puinlaag wordt echter aangemerkt als bouwstof en niet als bodem. Nader bodemonderzoek is derhalve niet zinvol.

Op het maaiveld is plaatselijk asbesthoudend plaatmateriaal (>16 mm) aangetroffen. Het asbesthoudend plaatmateriaal is vermoedelijk afkomstig van de dakbedekking en betreft zwerfasbest. In de bodem is geen verontreiniging met asbest aanwezig. Derhalve is geen nader onderzoek naar asbest noodzakelijk.

Met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de nieuwbouwblokken gelegen achter de Bovenkerkseweg 68 te Giessenburg momenteel in voldoende mate vastgesteld.

Rekeninghoudend met de aanwezigheid van het puin uit de gedempte sloot en het asbest op maaiveld bestaan vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de bestemmingsplanwijziging en de toekomstige nieuwbouw.

Aanbevelingen

De opdrachtgever is voornemens civieltechnische werkzaamheden uit te voeren op de onderzoekslocatie, met name ter plaatse van de gedempte sloot. Normaliter dient het vrijkomende (verontreinigde) puin te worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Geadviseerd wordt om hierover in overleg te gaan met de Gemeente.

Op de onderzoekslocatie zijn op het maaiveld asbesthoudende plaatmaterialen aanwezig, die vermoedelijk afkomstig zijn van de dakbedekking. De plaatmaterialen hebben niet geleid tot een bodemverontreiniging. Geadviseerd wordt om de asbesthoudende plaatmaterialen op het maaiveld middels handpicking te verwijderen.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	6
2. DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK	6
3. LOCATIEGEGEVENS	6
4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
4.1. BODEMOPBOUW	7
4.2. GEOHYDROLOGIE	7
5. HYPOTHESE	7
6. OPZET VAN HET ONDERZOEK	7
6.1. ALGEMEEN	7
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN	8
6.3. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	9
7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	10
8. RESULTATEN	11
8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	11
8.2. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	11
8.3. CONCLUSIES	12
8.4. AANBEVELINGEN	12
9. REFERENTIES	13

BIJLAGEN

1. Situering in de regio
2. Situatieschets met geplaatste boringen, peilbuis, proefgaten en globale ligging gedempte sloot
3. Boorprofiel beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond/puin, grondwater en plaatmateriaal
5. Streef- en Interventiewaarden grond en grondwater (tabellen toetsingswaarden)
6. Milieुरapportage Milieudienst Zuid-Holland Zuid

1. INLEIDING

V.O.F. Slob Giessenburg heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de drie toekomstige bouwblokken gelegen achter de Bovenkerkseweg 68 te Giessenburg.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging en toekomstige nieuwbouw op de locatie. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie beschreven in de normen NVN 5725 [1], NEN 5740 [2], NEN 5707[3] en afgeleid van de NEN 5897 [4].

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

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

2. DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het onderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de nieuwbouwlocatie teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren bestaan tegen de bestemmingsplanwijziging en toekomstige nieuwbouw.

3. LOCATIEGEGEVENS

Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen achter de Bovenkerkseweg 68 te Giessenburg en heeft een totale oppervlakte van circa 4.500 m². Op de locatie is een loods met asbestverdachte golfplaten aanwezig. Inpandig van de loods is een betonvloer met een kelder aanwezig. Verder zijn op de locatie enkele kuilvoerplaatsen en een bassin aanwezig. OP een gedeelte van de locatie is een grind-/klinkerverharding aanwezig. Het overig deel van het terrein is in gebruik als weiland.

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

Historische gegevens

Uit de verstrekte gegevens van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is gebleken dat in de omgeving op een afstand van meer dan 25 meter van de nieuwbouwlocatie een gedempte sloot aanwezig is.

Ter plaatse van de Bovenkerkseweg 68 is een melkrundveehouderij aanwezig met diverse bodembedreigende activiteiten, zoals een bovengrondse tank met dieselolie en bovengrondse tank met huisbrandolie (HBO,) gelegen op een minimale afstand van 25 meter van de nieuwbouwlocatie. Op de locatie zijn twee bodemonderzoeken uitgevoerd waaruit blijkt dat in het grondwater matig tot sterke verontreinigingen met nikkel aanwezig zijn. Mogelijk is hier sprake van natuurlijke achtergrondgehalten.

Van de bouwblokken zijn geen gegevens bekend omtrent de algemene bodemkwaliteit. Ter plaatse van twee bouwblokken is een loods aanwezig waarop asbestverdachte golfplaten aanwezig zijn.

Door de eigenaar is aangegeven dat ter plaatse van één nieuwbouwlocatie, ten noorden en ten oosten van de bestaande veeloods, een gedempte sloot aanwezig is.

Voor de globale situering van de gedempte sloot op de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 2. De verstrekte informatie van de Milieudienst is opgenomen als bijlage 6.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

4.1. Bodemopbouw

Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt op circa NAP -0,3 meter. Uit de grondwaterkaart van Nederland [6] 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 Holocene. 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 μ m-2000 μ m) 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 [6].

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 bodemverontreiniging.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Algemeen

Verkennend bodemonderzoek

De onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek ten behoeve van de algemene kwaliteit van de onderzoekslocatie is gebaseerd op 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 gedempte sloot. Tevens is in aanvulling op de NEN 5740 is één extra mengmonster geanalyseerd op een standaard NEN-pakket.

Verkennend onderzoek asbest

Op onderzoekslocatie is op de loods een asbestverdacht dak aanwezig en op het maaiveld is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Daarnaast is tijdens de veldwerkzaamheden in de bodem, onder andere ter plaatse van de gedempte sloot zwak tot volledig puinhoudend (asbestverdacht) materiaal aangetroffen. Op basis hiervan is een verkennend onderzoek naar asbest uitgevoerd.

De onderzoeksopzet voor het verkennend onderzoek asbest en het aantal proefgaten opgesteld conform de richtlijn van de NEN 5707 en afgeleid van de NEN 5897, voor een onverdachte locatie.

Voorafgaande aan de werkzaamheden zijn vier stelcon-/betonboringen en één ramgutsboring geplaatst. Door de eigenaar is met behulp van een paal en een shovel een opening in de puinlaag ter plaatse van de gedempte sloot gemaakt.

De veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest zijn zoveel mogelijk gecombineerd.

6.2. Veldwerkzaamheden

Algemeen

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

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 november 2007 conform de geldende NEN/NPR-normen en op basis van BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Verkenkend bodemonderzoek

Ten behoeve van het bepalen van de algemene bodemkwaliteit zijn in totaal 15 boringen verricht. Hiervan zijn zeven boringen (B1 t/m B3, B8, B11, B13 en B15) geplaatst tot circa 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv), vier boringen (B5, B6, B9 en B12) tot een maximale diepte van circa 1,5 m-mv, drie boringen (B4, B10 en B14) tot een diepte van circa 2,0 m-mv en één boring (PB7) tot een diepte van circa 2,5 m-mv. Boring PB7 is afgewerkt met een peilbuis met een filterstelling van 1,5 tot 2,5 m-mv. De boringen B13 en B15 zijn gestaakt in verband met de aanwezigheid van puin onder de betonvloer.

De peilbuis PB7 is gesitueerd in de gedempte sloot en de boring B9 is zo dicht mogelijk tegen de gedempte sloot aan gesitueerd. De boring B10 is uitpandig van de loods geplaatst in verband met de aanwezigheid van een kelder.

Het grondwater is, na twee keer afpompen en minimaal 1 week standtijd, op 21 november 2007 bemonsterd. Tijdens het bemonsteren van de peilbuis is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 0,42 m-mv. De zuurgraad (pH) van het grondwater is bepaald op 6,32 en de geleidbaarheid (EC) op 538 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Beide parameters zijn in het veld bepaald.

Verkenkend onderzoek naar asbest

Maaiveldinspectie

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is voorafgaand geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Visuele inspectie proefgaten / diepe boringen

Om een 'eventuele' bodemverontreiniging met asbest vast te stellen zijn, verdeeld over de locatie in totaal vijf proefgaten (ASB1 t/m ASB5) gegraven van circa 0,3 m bij 0,3 m tot een diepte van circa 0,5 m-mv. Ter plaatse van de puinlagen zijn eerst gaten van 0,2 m bij 0,2 m gemaakt met behulp van een ramguts en in de gedempte sloot met een paal en een shovel. Bij de proefgaten is de grove fractie ($>16\text{ mm}$) van de vrijgekomen grond/puin gezeefd en geïnspecteerd op asbestverdachte materialen en puinrestanten. Voor de inspectie van de ondergrond tot maximaal 2,5 m-mv is de opgeboorde grond/puin uit de diepe boringen beoordeeld.

De situatieschets met de geplaatste boringen, peilbuis en gegraven proefgaten 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)mengmonsters zijn conform AS3000 voorbehandeld.

De gedempte sloot op de onderzoekslocatie bestaat hoofdzakelijk uit bodemvreemd materiaal (puin) en wordt aangemerkt als bouwstof en niet als grond. Op basis hiervan is bij de monstersamenstelling een duidelijke scheiding gemaakt in de kwaliteit van de puinlaag en de kwaliteit van de bodem (met of zonder puinhoudend materiaal).

Op basis van de zintuiglijke kenmerken zijn de volgende (grond)mengmonsters geselecteerd en/of samengesteld en geanalyseerd.

- Grondmengmonster MM1: (oorspronkelijke) bovengrond, matig siltige tot matig zandige klei; boringen B1 t/m B5, B10 en B12 (grondlaag: 0-1,0 m-mv);
- Grondmengmonster MM2: bovengrond, matig fijn zand, boringen ASB4 t/m PB7, B9 en B14 (grondlaag 0-0,5 m-mv);
- Grondmengmonster MM3: ondergrond, matig tot zwak siltige klei, matig tot zwak puinhoudend, boringen ASB4, B9, B12 en B14 (grondlaag 0,2-1,0 m-mv);
- Mengmonster MM4: ondergrond gedempte sloot, volledig puin, boring PB7 (grondlaag 1,5-2,5 m-mv);

Alle (grond)mengmonsters MM1 t/m MM4 zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grond, bestaande uit:

- Arseen en de zware metalen cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 16 VROM);
- Extraheerbare organohalogenenverbindingen (EOX);
- Minerale olie (GC).

Daarnaast zijn van grondmengmonsters MM1 t/m MM3 het lutum gehalte en organische stofgehalte (humus) bepaald.

Het grondwatermonster uit peilbuis PB7 is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grondwater, bestaande uit:

- Arseen en de zware metalen cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen);
- Vluchtige chloorkoolwaterstoffen;
- Minerale olie (GC).

Verkennd onderzoek asbest (inclusief zintuiglijke waarnemingen)

Op het maaiveld is één stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen ter plaatse van boring B10. Het plaatmateriaal is op het laboratorium geanalyseerd conform de NEN 5896.

De ondergrond (circa 1,0-2,5 m-mv) van het proefgat ASB2 en de bovengrond (circa 0,2-0,5 m-mv) van het proefgat ASB5 bestaan uit puin en worden niet aangemerkt als bodem. De bovenlaag (0-0,5) van de proefgaten ASB1, ASB3 en ASB4 wordt aangemerkt als bodem. Op basis hiervan zijn twee puin(meng)monsters samengesteld van de boven- en ondergrond uit de proefgaten ASB2 en ASB5 van de fractie kleiner dan 16 mm. Op het laboratorium zijn de puin(meng)monsters geanalyseerd op een kwalitatieve/ kwantitatieve asbestanalyse (conform NEN 5897).

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 [7] zijn opgenomen in de Leidraad Bodembescherming, aflevering 24, november 1998 [8]. De meest recente streef- en interventiewaarden zijn vermeld in de circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering van 24 februari 2000 [9] en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

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 aan 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 analyseresultaten, ingeschat.

8. RESULTATEN

8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot een diepte van circa 1,5 m-mv hoofdzakelijk uit matig tot zwak siltige klei. Vanaf circa 1,5 m-mv tot de maximaal geboorde diepte van circa 2,0 m-mv bestaat de bodem uit mineraalarm veen. Onder de diverse verhardingen is ophoogzand aangetroffen met een dikte van 0,1 tot 0,5 meter.

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de boven- en ondergrond tot een diepte van 2,5 m-mv zwak tot volledig puinhoudend materiaal waargenomen. Visueel zijn geen asbestverdachte materialen (>16 mm) en oliecomponenten aangetroffen.

De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

8.2. Interpretatie analyseresultaten

De analysecertificaten, zoals gerapporteerd door het laboratorium Alcontrol B.V., van de grond, puin-, grondwater- en materiaalmonster(s) zijn opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering, 24 februari 2000). De toetsings- en analyseresultaten van de grond-, puin- en grondwatermonster(s) van het verkennend bodemonderzoek zijn hieronder beschreven. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 5.

Grond/puin

In de zintuiglijke schone (oorspronkelijke) bovengrond (MM1; klei en MM2; zand) is maximaal een licht verhoogd gehalte voor zink aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de zintuiglijke puinhoudende ondergrond (klei) zijn licht verhoogde gehalten voor nikkel, zink, PAK en minerale olie aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de ondergrond van boring B4 is een asfaltlaag aangetroffen. De asfaltlaag is zintuiglijk gecontroleerd op het voorkomen van teerhoudend materiaal met een PAK-marker. Hierbij is geen verkleuring ontstaan en in de onderliggende grondlaag is analytisch geen verhoogd gehalte voor PAK aangetoond.

In de gedempte sloot (MM4) zijn sterk verhoogde gehalten voor lood en zink en licht verhoogde gehalten voor arseen, cadmium, koper, nikkel en minerale olie aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB7 zijn licht verhoogde gehalten voor arseen en chroom aangetoond. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Asbest

Uit een analyse blijkt dat in het plaatmateriaal (>16 mm), aangetroffen op het maaiveld bij proefgat ASB5, hechtgebonden asbest (chrysotiel) aanwezig is. In de puinmonsters ASB2 en ASB5 is hechtgebonden asbest (chrysotiel en/of crocidoliet) aangetoond, respectievelijk 24 mg/kg ds en 1 mg/kg ds. De concentraties liggen ruim onder de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds bevinden. Aangezien de restconcentratienorm voor asbest (100 mg / kg ds) in het puin niet wordt overschreden is geen nader onderzoek naar asbest noodzakelijk.

8.3. Conclusies

Voor de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen, omdat in de bodem licht verhoogde gehalten licht verhoogde gehalten voor enkele van de geanalyseerde parameters zijn aangetoond.

Het betreffen overschrijdingen van de streefwaarden. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat in de bodem op de onderzoekslocatie lichte verontreinigingen aanwezig zijn. Vanwege de lichte mate van verontreinigingen zijn de risico's voor de volksgezondheid en het milieu verwaarloosbaar. Daarnaast is er geen sprake van noemenswaardige verspreidingsrisico's.

In het puin uit de gedempte sloot zijn voor lood en zink sterk verhoogde gehalten aangezien, indien de gehalten indicatief worden getoetst aan het toetsingskader van VROM. De puinlaag wordt echter aangemerkt als bouwstof en niet als bodem. Nader bodemonderzoek is derhalve niet zinvol.

Op het maaiveld is plaatselijk asbesthoudend plaatmateriaal (>16 mm) aangetroffen. Het asbesthoudend plaatmateriaal is vermoedelijk afkomstig van de dakbedekking en betreft zwervasbest. In de bodem is geen verontreiniging met asbest aanwezig. Derhalve is geen nader onderzoek naar asbest noodzakelijk.

Met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de nieuwbouwblokken gelegen achter de Bovenkerkseweg 68 te Giessenburg momenteel in voldoende mate vastgesteld.

Rekeninghoudend met de aanwezigheid van het puin uit de gedempte sloot en het asbest op maaiveld bestaan vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de bestemmingsplanwijziging en de toekomstige nieuwbouw.

8.4. Aanbevelingen

De opdrachtgever is voornemens civieltechnische werkzaamheden uit te voeren op de onderzoekslocatie, met name ter plaatse van de gedempte sloot. Derhalve moet met de Gemeente worden overlegd hoe dient te worden omgegaan met het vrijkomende puin uit de gedempte sloot.

Op de onderzoekslocatie zijn op het maaiveld asbesthoudende plaatmaterialen aanwezig, die vermoedelijk afkomstig zijn van de dakbedekking. De plaatmaterialen hebben niet geleid tot een bodemverontreiniging. Geadviseerd wordt om de asbesthoudende plaatmaterialen op het maaiveld middels handpicking te verwijderen.

9. 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. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2003, NEN 5707, norm Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem.
4. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2005, NEN 5897, monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.
5. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2003, NEN 5896, Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie.
6. Grondwaterkaart van Nederland, Gorinchem 38 West, Oost-43 West, Dienst grondwaterverkenning TNO, Delft.
7. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 1994. Circulaire Interventiewaarden bodembescherming. DBO/07494013.
8. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 1998. Leidraad bodembescherming, 24^e aflevering. SDU uitgeverij, 's-Gravenhage.
9. Directoraat-Generaal Milieubeheer, Directie Bodem, 2000. Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering. DBO/1999226863.

BIJLAGEN



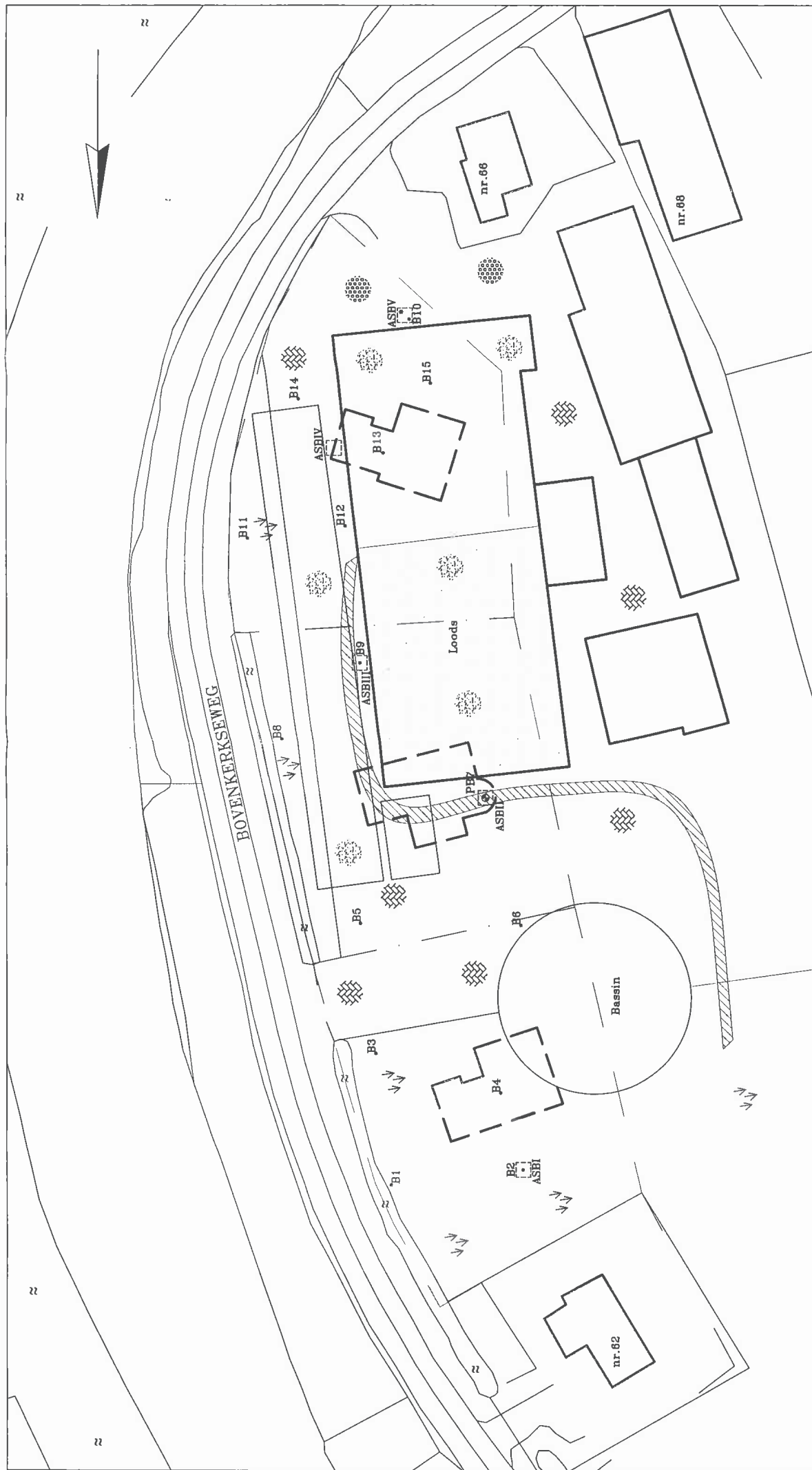


Tekening: B07.3282

Schaal: 1 : 50.000

Bron: Topografische kaart van Nederland (uitgave 1978/1988)

Onderdeel:
Situering in de regio



LEGENDA:

0 5 10m

• Boring met peilbuis

• Boring

--- Toekomstige perceelsgrens

3 bouwblokken

— Bebauwing

--- Toekomstige bebouwing

• Asbestverdacht plaatmateriaal

Klinkerverharding

Gras

Beton

Proefgat

Vermoedelijke ligging gedempte sloot

Kelder

Grind

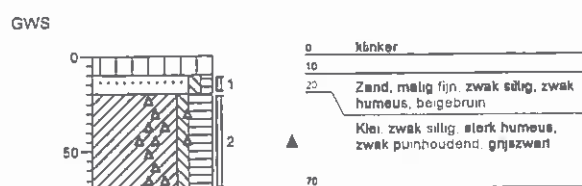
Situatieschets met boringen, peilbuis en proefgaten behorend bij het verkennend bodemonderzoek voor drie bouw-
blokken gelegen achter de Bovenkerkseweg 64 te Giesseburg
opdrachtgever: V.O.F. Slob Giesseburg

get. TM	d.d. 08-02-'08	voorafgaand projectnr.
gew.	d.d.	schaal 1 : 500
gez. HD	d.d. 08-02-'08	projectnr. B07.3282 bijlage 2

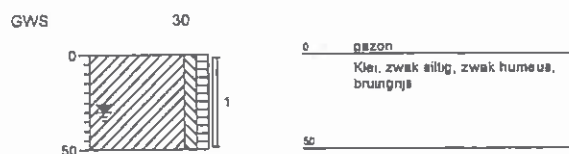


VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

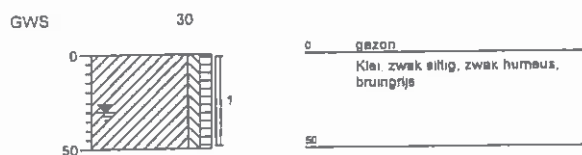
Boring: ASB IV



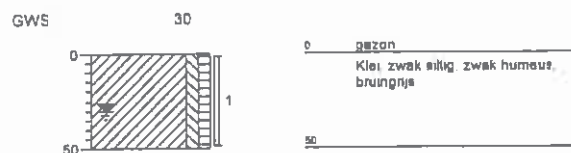
Boring: B1



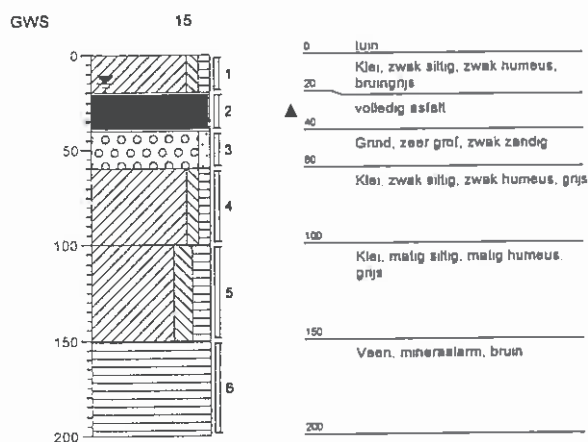
Boring: B2/ASB I



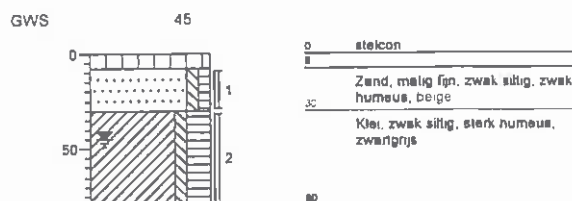
Boring: B3



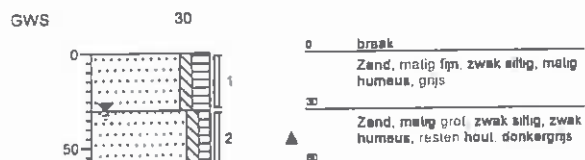
Boring: B4



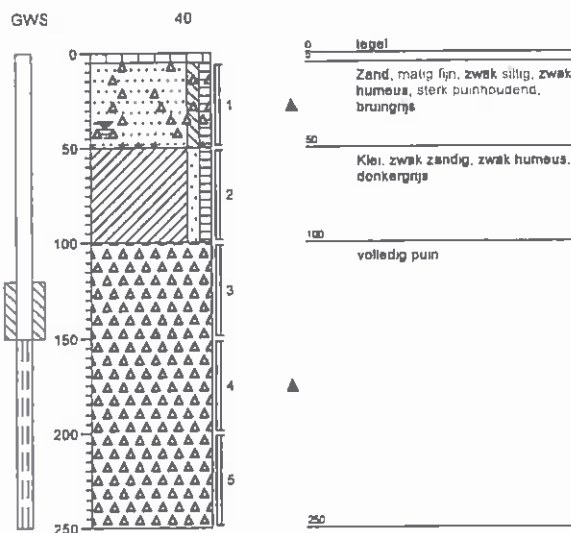
Boring: B5



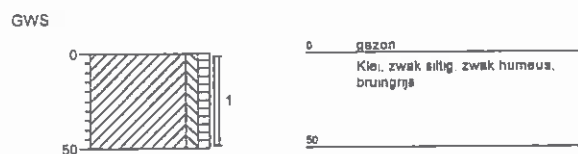
Boring: B6



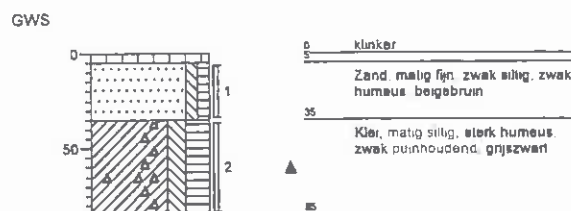
Boring: PB7/ ASB II



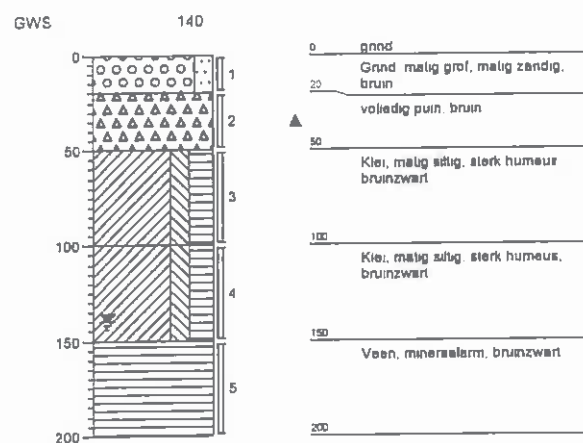
Boring: B8



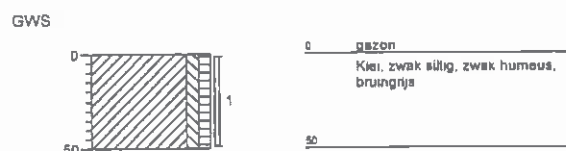
Boring: B9/ ASB III



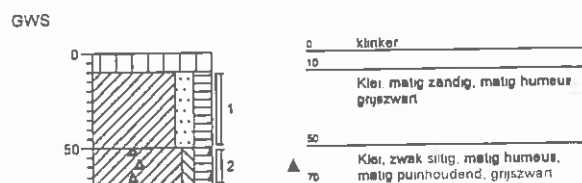
Boring: B10/ ASB V



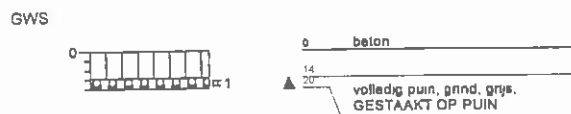
Boring: B11



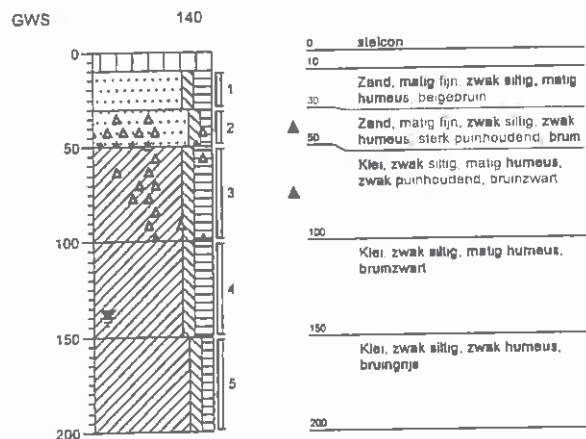
Boring: B12



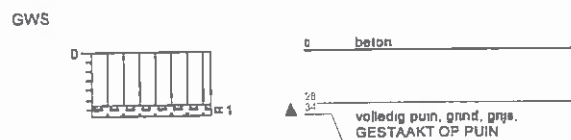
Boring: B13



Boring: B14



Boring: B15



zwak siltig

matig siltig

sterk siltig

uiterst siltig

zwak zandig

matig zandig

sterk zandig

zwak zandig

sterk zandig

gen

humeus

humeus

humeus

grindig

grindig

grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

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

 slib

 water





Analysrapport

ONTVANGEN
21 NOV 2007

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : AGRG
Uw projectnummer : B07.3282
ALcontrol rapportnummer : 11245964, versie nummer: 1

Hoogvliet, 20-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B07.3282. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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 AGRG
Projectnummer B07.3282
Rapportnummer 11245964 - 1

Orderdatum 09-11-2007
Startdatum 09-11-2007
Rapportagedatum 20-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	75.9	78.9	75.0	71.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	4.5
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	17.7	3.2	7.1	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	21	1.3	7.7	
METALEN						
arsen	mg/kgds	S	9.9	<5	7.5	16
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.8
chrom	mg/kgds	S	27	<15	32	20
koper	mg/kgds	S	25	<10	23	26
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	39	<20	43	330
nikkel	mg/kgds	S	23	5.2	20	12
zink	mg/kgds	S	110	84	120	700
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.06 ³⁾
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.03	<0.06 ³⁾
acenaftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.06 ³⁾
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.04	0.11
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.05	0.29	0.63
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.06	0.15
fluorantaleen	mg/kgds	S	0.28	0.11	0.75	3.1
pyreen	mg/kgds	Q	0.22	0.10	0.58	2.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.06	0.42	2.3
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.05	0.41	2.8
benzo(b)fluorantaleen	mg/kgds	Q	0.19	0.09	0.54	2.5
benzo(k)fluorantaleen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.23	1.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.07	0.37	1.2
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02	0.06	0.33
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.10	0.05	0.25	0.81
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.05	0.26	0.85
pak-lotaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	0.49 ¹⁾	3.1 ¹⁾	<13 ¹⁾⁴⁾
pak-lotaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1 ²⁾	0.50 ²⁾	3.1 ²⁾	<13 ²⁾⁴⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B12 (10-50) B10 (50-100) B4 (60-100) B5 (30-80) B1 (0-5 0) B2 (0-50) B3 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B14 (10-30) B9 (5-35) ASB4 (10-20) B6 (0-30) PB7 (5-50) B5 (8-30)
003	Grond (AS3000)	MM3 B14 (50-100) B12 (50-70) B9 (35-85) ASB4 (20-70)
004	Grond (AS3000)	MM4 PB7 (150-200) PB7 (200-250)

Paraaf :

[Handwritten signature]



Projectnaam AGRG
Projectnummer B07.3282
Rapportnummer 11245964 - 1

Orderdatum 09-11-2007
Startdatum 09-11-2007
Rapportagedatum 20-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.5	0.68	4.3	<18 ⁴⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.6	0.74	4.3	<18 ⁴⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	7	22
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	18	45
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	17	83
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	40	150

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B12 (10-50) B10 (50-100) B4 (60-100) B5 (30-80) B1 (0-50) B2 (0-50) B3 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B14 (10-30) B9 (5-35) ASB4 (10-20) B6 (0-30) PB7 (5-50) B5 (8-30)
003	Grond (AS3000)	MM3 B14 (50-100) B12 (50-70) B9 (35-85) ASB4 (20-70)
004	Grond (AS3000)	MM4 PB7 (150-200) PB7 (200-250)

Paraaf : 



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
H. van der Donk

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam AGRG
Projectnummer B07.3282
Rapportnummer 11245964 - 1

Orderdatum 09-11-2007
Startdatum 09-11-2007
Rapportagedatum 20-11-2007

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning. |



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
H. van der Donk

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam AGRG
Projectnummer B07.3282
Rapportnummer 11245964 - 1

Orderdatum 09-11-2007
Startdatum 09-11-2007
Rapportagedatum 20-11-2007

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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 8966 ontsluiting: NEN 8961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 8961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 8966 ontsluiting: NEN 8961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	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	Monsternummer	Verpakking
001	Y0667286	07-11-2007	05-11-2007	ALC201
001	Y0667312	07-11-2007	05-11-2007	ALC201

Paraaf : 



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
H. van der Donk

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam AGRG
Projectnummer B07.3282
Rapportnummer 11245964 - 1

Orderdatum 09-11-2007
Startdatum 09-11-2007
Rapportagedatum 20-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0667335	07-11-2007	05-11-2007	ALC201	
001	Y0667919	07-11-2007	05-11-2007	ALC201	
001	Y0668059	07-11-2007	05-11-2007	ALC201	
001	Y0668563	07-11-2007	05-11-2007	ALC201	
001	Y0668573	07-11-2007	05-11-2007	ALC201	
002	Y0667969	07-11-2007	05-11-2007	ALC201	
002	Y0667990	07-11-2007	05-11-2007	ALC201	
002	Y0668065	07-11-2007	05-11-2007	ALC201	
002	Y0668561	07-11-2007	05-11-2007	ALC201	
002	Y0668567	07-11-2007	05-11-2007	ALC201	
002	Y0668569	07-11-2007	07-11-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0668564	07-11-2007	05-11-2007	ALC201	
003	Y0668565	07-11-2007	05-11-2007	ALC201	
003	Y0668571	07-11-2007	05-11-2007	ALC201	
003	Y0668578	07-11-2007	07-11-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0668000	07-11-2007	05-11-2007	ALC201	
004	Y0668041	07-11-2007	05-11-2007	ALC201	

Paraaf :



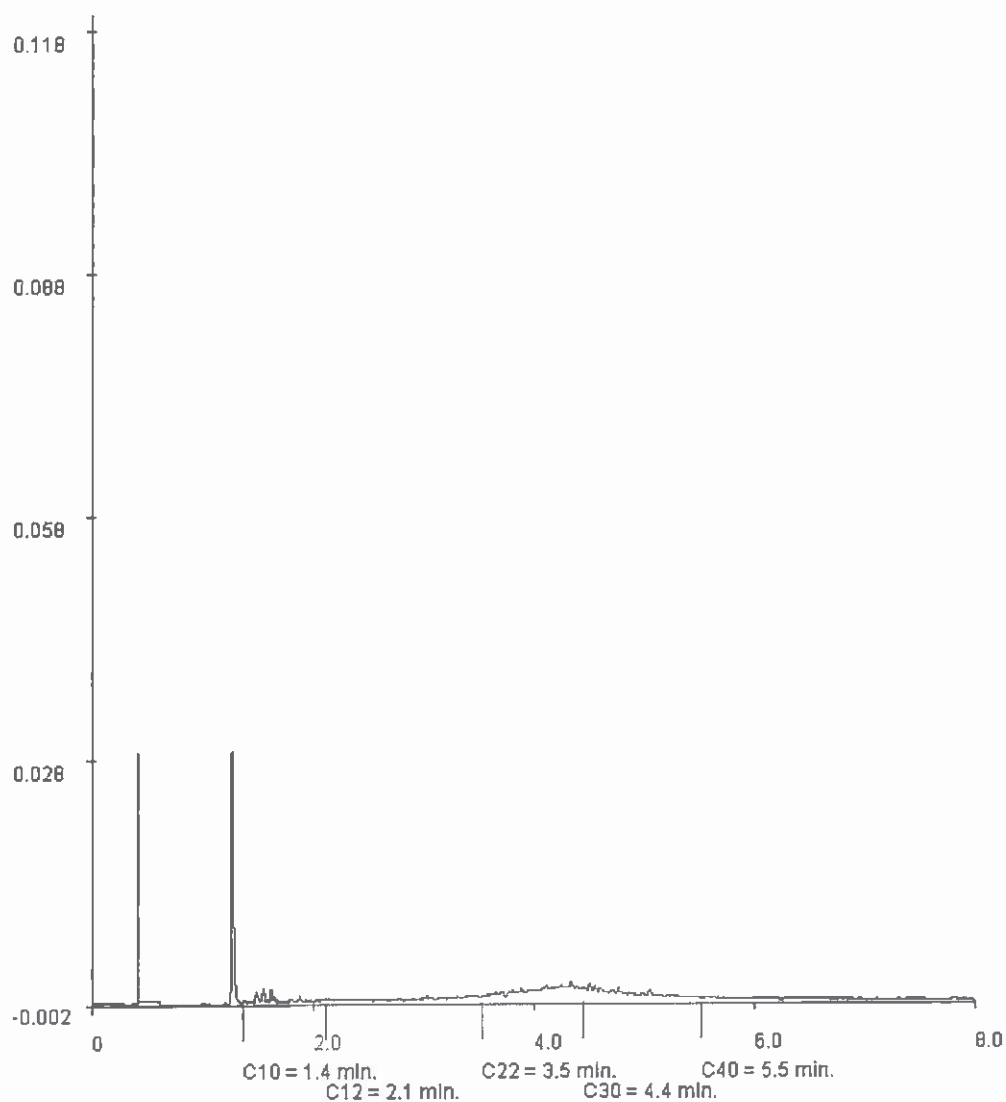
Projectnaam AGRG
Projectnummer B07.3282
Rapportnummer 11245964 - 1

Orderdatum 09-11-2007
Startdatum 09-11-2007
Rapportagedatum 20-11-2007

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3B14 (50-100) B12 (50-70) B9 (35-85) ASB4 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf: 



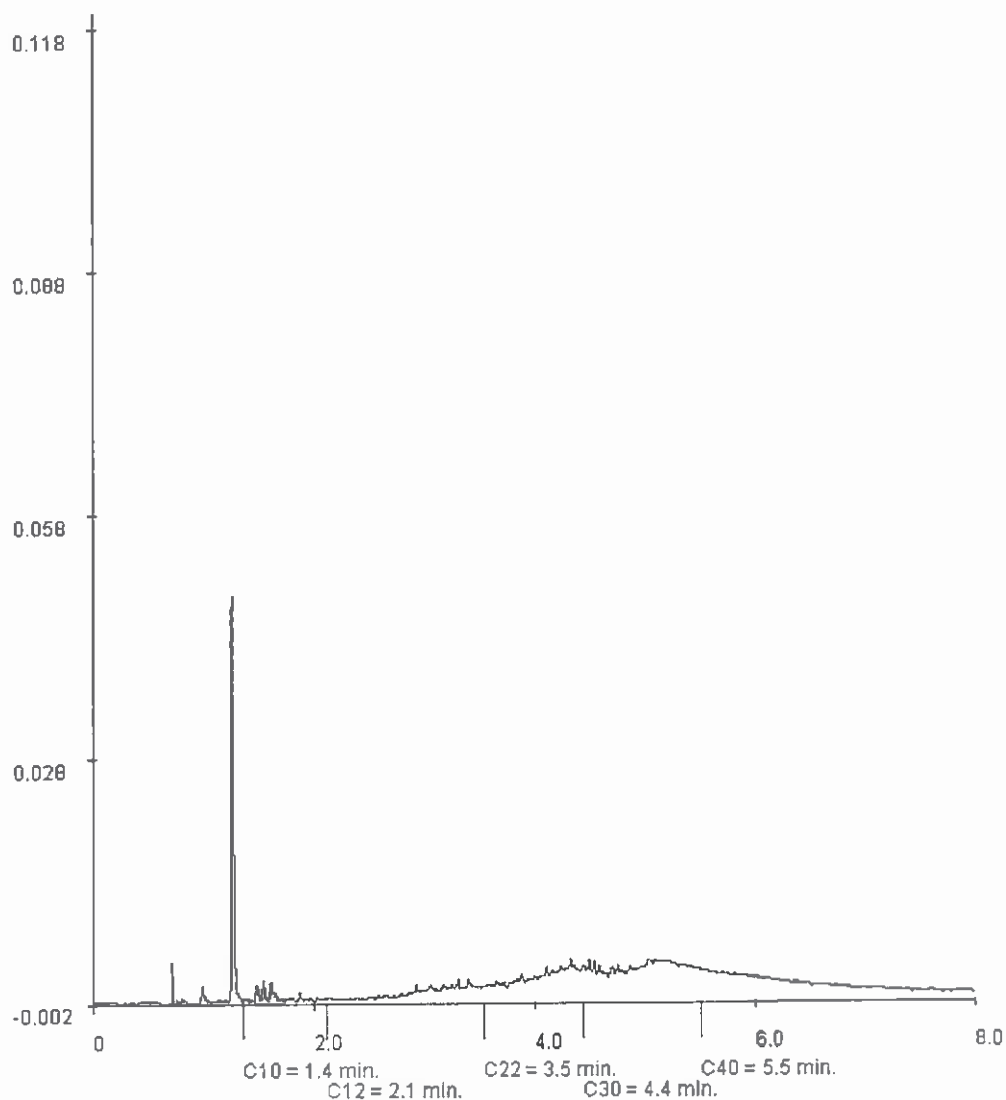
Projectnaam AGRG
Projectnummer B07.3282
Rapportnummer 11245964 - 1

Orderdatum 09-11-2007
Startdatum 09-11-2007
Rapportagedatum 20-11-2007

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM4PB7 (150-200) PB7 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf : 



Analysrapport

ONTVANGEN
03 DEC 2007

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

T. Meuleman

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : AGRG
Uw projectnummer : B07.3282
ALcontrol rapportnummer : 11250726, versie nummer: 1

Hoogvliet, 29-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B07.3282. 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 4 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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
T. Meuleman

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam AGRG
Projectnummer B07.3282
Rapportnummer 11250726 - 1

Orderdatum 22-11-2007
Startdatum 22-11-2007
Rapportagedatum 29-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

arsen	µg/l	Q	25
cadmium	µg/l	Q	<0.4
chrom	µg/l	Q	2.5
koper	µg/l	Q	<5
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<10
nikkel	µg/l	Q	<10
zink	µg/l	Q	<20

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1.0
naftaleen	µg/l	Q	<0.2

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<1.0 ¹⁾
chloroform	µg/l	Q	<0.1

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50

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

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

001	Grondwater	PB7
-----	------------	-----

Paraaf: 



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
T. Meuleman

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam AGRG
Projectnummer B07.3282
Rapportnummer 11250726 - 1

Orderdatum 22-11-2007
Startdatum 22-11-2007
Rapportagedatum 29-11-2007

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
T. Meuleman

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam AGRG
Projectnummer B07.3282
Rapportnummer 11250726 - 1

Orderdatum 22-11-2007
Startdatum 22-11-2007
Rapportagedatum 29-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater	Idem
chrom	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	Conform NEN-EN 13506, analyse met behulp van fluorescentietechniek
lood	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater	Idem
dichloorbenzenen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B0780373	23-11-2007	21-11-2007	ALC204
001	G5647655	23-11-2007	21-11-2007	ALC236
001	G5647662	23-11-2007	21-11-2007	ALC236

Paraaf : 



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : AGRG
Uw projectnummer : B07.3282
ALcontrol rapportnummer : 11245966, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B07.3282. 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 4 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 AGRG
Projectnummer B07.3282
Rapportnummer 11245966 - 1

Orderdatum 09-11-2007
Startdatum 09-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	g		42.3144
-----------------------	---	--	---------

ASBEST IN MATERIAALMONSTERS

amosiel	% (m/m)	Q	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	<0.1
chrysotiel	% (m/m)	Q	12.5
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
hechtgebondenheid	% (m/m)	Q	Hechtgebonden

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB_plaat_ASB5

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
H. van der Donk

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam AGRG
Projectnummer B07.3282
Rapportnummer 11245966 - 1

Orderdatum 09-11-2007
Startdatum 09-11-2007
Rapportagedatum 12-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiel	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	P5029495	07-11-2007	06-11-2007	ALC295

Paraaf : 

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM
NEN 5896

Alcontrolnummer 11245966-001

Projectnummer B07.3282

Datum analyse 11/12/2007

Projectnaam AGRG

Monsteromschrijving ASB_plaat_ASB5

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	425.31	chrysotiel	12.50	H	53.16	42.53	63.80

* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing

Totalen	Serpentijnen			53.16	42.53	63.80
	Amfibolen			0.00	0.00	0.00

Opmerkingen:

1 Geen



Analyserapport

ONTVANGEN
20 NOV 2007

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

H. van der Donk

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : AGRG
Uw projectnummer : B07.3282
ALcontrol rapportnummer : 11245965, versie nummer: 1

Hoogvliet, 16-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B07.3282. 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 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
H. van der Donk

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam AGRG
Projectnummer B07.3282
Rapportnummer 11245965 - 1

Orderdatum 09-11-2007
Startdatum 09-11-2007
Rapportagedatum 16-11-2007

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg		10.76	15.17
-----------------------------	----	--	-------	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	Q	19	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	24	1.0
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	15	0.80
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	24	1.2
gemeten serpenlijn concentratie	mg/kgds	Q	18	1.0
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	0.60	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<1.4	<1.9
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Nee	Nee

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB2_puinlaag_ged_sloot
002	Asbestverdacht	ASB5_puinlaag

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
H. van der Donk

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam AGRG
Projectnummer B07.3282
Rapportnummer 11245965 - 1

Orderdatum 09-11-2007
Startdatum 09-11-2007
Rapportagedatum 16-11-2007

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E0545234	07-11-2007	06-11-2007	ALC291
002	E0545278	07-11-2007	06-11-2007	ALC291

Paraaf :

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer	11245965-001	Datum analyse	16-11-2007
Totaal gewicht na drogen(g)	7555	Projectnummer	B07_3282
Totaal gewicht voor drogen(g)	10760	Projectnaam	AGRG
Droge stof(%)	70.2	Monsterschrijving	ASB2_puntlaag_ged_schoot

Rapportage resultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpantiyn"	18	14	23	N.v.t.	18	14	23
Amfibool"	0.6	0.3	0.8	N.v.t.	5.9	3.4	8.4
Totaal asbest"	19	15	24	< 1.4	24	18	31

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiebereik.

Analysesultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n)	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthofilliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1	Plaat	1	12.5					
2	Golfplaat	1	12.5		3.6			
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeef fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hecht gebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hecht gebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)
> 32	0	100										-	-	-	-	-
16 - 32	20	100										-	-	-	-	-
8 - 16	775	100	X						Plaat	1	0.46	7.567	-	6.054	9.081	-
4 - 8	928	100	X						Plaat	2	0.40	6.676	-	5.341	8.011	-
2 - 4	896	100	X	X					Plaat / Golfplaat	4	0.206	3.996	-	3.062	4.930	-
1 - 2	720	20.3	X						Plaat	1	0.0037	0.301	-	0.054	1.678	-
0.5 - 1	1646	5.3										-	-	-	-	< 1.4
< 0.5	2460															

Tabel 3: Analysesultaten m.b.v. stonopolsanalyse

Gevonden vezel m.b.v. stereo microscoop						Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezel m.b.v. SEM						Vezels	-	n.v.t.	n.v.t.	-	-	-	-

Tabel 4: Analysesultaten fractie < 0.5 mm

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpaniyn + 10 maal de concentratie amfibool Interventiebereik, VROM, 03-03-04.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepaling grens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepaling grens is verkregen door de bepaling grenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

1. Geen

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Abcortnummer	11245965-002	Datum analyse	16-11-2007
Totaal gewicht na drogen(g)	12601	Projectnummer	B07.3282
Totaal gewicht voor drogen(g)	15176	Projectnaam	AGRG
Droge stof(%)	83.0	Monsternummer	ASB5_punklaag

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentiyn	1	0.8	1.2	N.v.L.	1	0.8	1.2
Amfibool	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.L.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest	1	0.8	1.2	< 1.9	1	0.8	1.2

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n) ^{max}	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthofilliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
1	Plaai	1	12.5					
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeef fractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds) ^{max}
> 32	262	100										-	-	-	-	-
16 - 32	749	100										-	-	-	-	-
8 - 16	2860	100										-	-	-	-	-
4 - 8	974	100	X						Plaai	1	0.10	0.988	-	0.790	1.186	-
2 - 4	592	63										-	-	-	-	< 0.62
1 - 2	602	20.9										-	-	-	-	< 0.68
0.5 - 1	1951	5.1										-	-	-	-	< 0.67
< 0.5	4610											-	-	-	-	-

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. sterco/palmanalys.

Gevonden vezel m.b.v. stereo microscopie						Losse vezel(bundels)	0	n.v.l.	n.v.l.	n.v.l.	n.v.l.	n.v.l.	n.v.l.
Gevonden vezel m.b.v. SEM						Vezels	-	n.v.l.	n.v.l.	-	-	-	-

Tabel 4: Analysesresultaten fractie < 0.5 mm

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentiyn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid, VROM, 03-03-04.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hiern geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

- 1 Geen

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

Bijlage 5

Monster Bodemtype ¹⁾	MM1 ¹ I	MM2 ² II	MM3 ³ III	MM4 ⁴ IV	
droge stof (gew.-%)	75,9	78,9	75,0	71,9	
gewicht artefacten (g)	<1	<1	<1	4,5	
organische stof (%vds)	17,7	3,2	7,1	-	
min. delen <2µm (%vds)	21	1,3	7,7	-	
Metalen					
arsen	9,9	<5	7,5	16	*
cadmium	<0,5	<0,5	<0,5	0,8	*
chrom	27	<15	32	20	
koper	25	<10	23	26	*
kwik	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	
lood	39	<20	43	330	***
nikkel	23	5,2	20	12	*
zink	110	84	120	700	***
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
pak-totaal (10 van VROM)	1,1	0,49	3,1	<13	*
EOX	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	
Minerale olie					
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5	
fractie C12 - C22	<5	<5	7	22	
fractie C22-C30	<5	<5	18	45	
fractie C30-C40	<5	<5	17	83	
olie (GC) mbv DMSO	<20	<20	40	150	*
aard van de artefacten (g)	Geen	Geen	Geen	Div. mater	

¹ MM1 B12 (10-50) B10 (50-100) B4 (60-100) B5 (30-80) B1 (0-50) B2 (0-50) B3 (0-50)

² MM2 B14 (10-30) B9 (5-35) ASB4 (10-20) B6 (0-30) PB7 (5-50) B5 (8-30)

³ MM3 B14 (50-100) B12 (50-70) B9 (35-85) ASB4 (20-70)

⁴ MM4 PB7 (150-200) PB7 (200-250)

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

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

I lutum 21 %; humus 17,7 %

II lutum 1,3 %; humus 3,2 %

III lutum 7,7 %; humus 7,1 %

IV lutum 1 %; humus 1 %



Tabel 2: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)

Bijlage 5

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen			
arseen	30	44	58
cadmium	0,94	7,5	14
chroom	92	221	350
koper	38	120	202
kwik	0,30	5,1	10,0
lood	89	321	553
nikkel	31	109	186
zink	140	429	718
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1,8	36	71
EOX	0,30		
Minerale olie			
olie (GC) mbv DMSO	89	4469	8850

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
I lutum = 21 %; humus = 17,7 %

Tabel 3: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen			
arseen	17	24	32
cadmium	0,49	3,9	7,3
chroom	53	126	200
koper	18	56	93
kwik	0,21	3,6	6,9
lood	55	197	340
nikkel	11	40	68
zink	59	180	302
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
Minerale olie			
olie (GC) mbv DMSO	16	808	1600

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
II lutum = 1,3 %; humus = 3,2 %



Tabel 4: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)

Bijlage 5

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen			
arseen	21	30	40
cadmium	0,61	4,9	9,2
chroom	65	157	249
koper	24	75	126
kwik	0,24	4,1	7,9
lood	65	234	404
nikkel	18	62	106
zink	84	257	431
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
Minerale olie			
olie (GC) mbv DMSO	36	1793	3550

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
III lutum = 7,7 %; humus = 7,1 %

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

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen			
arseen	16	23	30
cadmium	0,44	3,5	6,5
chroom	52	125	198
koper	16	51	86
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	52	188	324
nikkel	11	39	66
zink	55	167	280
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
Minerale olie			
olie (GC) mbv DMSO	10	505	1000

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



Tabel 6: *Analyseresultaten grondwatermonsters (µg/l)*
(toetsing streef- en interventiewaarden)

Bijlage 5

Monster PB7¹

Metalen

arseen	25	*
cadmium	<0,4	
chromium	2,5	*
koper	<5	
kwik	<0,05	
lood	<10	
nikkel	<10	
zink	<20	

Vluchtige Aromaten

benzeen	<0,2
tolueen	<0,2
ethylbenzeen	<0,2
xylenen	<0,5
naftaleen (GC-purge)	<0,2

Vluchtige

Chloorkoolwaterstoffen

1,2-dichloorethaan	<0,1
cis1,2dichlooretheen	<0,1
tetrachlooretheen	<0,1
tetrachloormethaan	<0,1
111-trichloorethaan	<0,1
112-trichloorethaan	<0,1
trichlooretheen	<1,0
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 PB7 (150-250)

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 7: Streef- en interventiewaarden grondwater (µg/l)

Bijlage 5

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen			
arseen	10	35	60
cadmium	0,40	3,2	6,0
chromium	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
Minerale olie			
olie (GC) mbv DMSO	50	325	600



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 44.38.80.754
Postbank 2974547
BTW-nummer 0049.20.220.8.01

Milieurapportage Bovenkerkseweg te Giessenburg

Aanvrager	Verhoeven Milieutechniek B.V., Hugo van der Donk
Telefoonnummer	0418-572060
E-mail adres	hvddonk@verhoevenmilieu.nl
Projectnummer	AD 05.0035
Reactie op	2007022980
Ons kenmerk	2007023735 / MVO
Behandeld door	Gerard Kempen, gkempen@mzhz.nl , telefoon: 078-6480541 d.d. 16-10-2007

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 overzichtskaat 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 Bovenkerkseweg 70

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Legenda:

- Grens bodemonderzoekslocatie
- 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	Bovenkerkseweg
Oppervlakte (m2)	
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Giessenburg
Sectie	I
Nummer	362

Opmerking: de onderstaande gegevens betreft het in de aanvraag aangegeven terrein en niet het gehele met geel aangegeven gebied. Deze rapportage is hierop aangepast.

2 Gegevens op Bovenkerkseweg 70

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Van - Tot	Onderzochte bron? *	Zo nee, onderzoek noodzakelijk?
demping (niet gespecificeerd)			-	Nee	Ja

De demping is met een grijze lijn in de tekening aangegeven.

** 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.

Er zijn geen geregistreerde inrichtingen bekend.

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond Bovenkerkseweg 70

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Van - Tot	Onderzochte bron? *	Zo nee, onderzoek noodzakelijk?
demping (niet gespecificeerd)			-	Nee	Ja

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

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'Bovenkerkseweg 68'			
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Bovenkerkseweg 68 (AA068900187)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Bovenkerkseweg 68	
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:			
Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek		Datum onderzoek	
		Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond Grondwater	
NVN Onderzoek	8-5-1995	ES	>T
NVN Onderzoek	20-9-1995	Onbekend	
Opmerkingen: rapporten aanwezig in dossier met nummer 1557			

Stratis - Rapport "Bovenkerkseweg 68"

Stratis Zoeken Help

Locaties/Rapporten

Bovenkerkseweg 68 (2)

Locatie Report (2)

Locatiedres

Locatie code

AA068900187

Locatie naam

Bovenkerkseweg 68

Straatnaam

Bovenkerkseweg

Huisnummer

68

LT

Toev.

Postcode

3381KC

Plaats

Giesseburg

Gemeente

GIESSEN/LANDEN

Onderzoekgegevens

Datum rapport

08-05-1995

Oppervlakte (m2)

90

Aanziening

Bouwvergunning

Type onderzoek

MVN Onderzoek

Hypothese

Onverdacht

Rapporten

Default

Conclusie

Grond

Water

Sib

Aanpakkingen

Archief

1857

Onderzoeks bureau

Indin-blokpoel

Onderzoeks laboratorium

Hemico

Documentnummer

MA-0633

Opdrachtnummer

MA-0633

Rapportadres

Rapport code

AA068900085

Naam onderzoeken

Bovenkerkseweg 68

Straatnaam

Bovenkerkseweg

Huisnummer

68

LT

Toev.

Postcode

3381KC

Plaats

Giesseburg

Gemeente

Resultaat

WB9 Grond

>S

<

B

>Sql

WB9 Water

Eindeoordeel

Conclusie

grondwater: matig verontreinigd met nikkel, licht verontreinigd met chroom, koper, zink, arseen, cadmium, lood, loofen en xyleen, grond: licht verontreinigd met nikkel, no aanbevelen voor nikkegehalte in grondwater.

Start

MapInfo Runtime - [S...]

Microsoft Word

Postvak IN - Microsoft ...

weekstaat42.xls

Stratis

15:23

Stratis - Rapport "Bovenkerkseweg 68"

Stratis Zoeken Help

Locaties & Rapporten

Bovenkerkseweg 68 (2)

NVN Onderzoek (1995)

NVN Onderzoek (1995)

Locatie Rapport (2) 1995

Localiteitsadres

Locatie code AAD68900187

Locatie naam Bovenkerkseweg 68

Straatnaam Bovenkerkseweg

Huisnummer 68 LL Toev.

Postcode 3381KC Plaats Giessenburg

Gemeente GIESSEN-LANDEN

Rapportadres

Rapport code AAD68900066

Naam onderzoeksstation Bovenkerkseweg 68

Straatnaam Bovenkerkseweg

Huisnummer 68 LL Toev.

Postcode 3381KC Plaats Giessenburg

Gemeente

Onderzoeksgegevens

Datum rapport 20-09-1995

Oppervlakte (m2) 90

Aanleiding Bouwvergunning

Type onderzoek NVN Onderzoek

Hypothese Onverdacht

Resultaat

WBB Grond

WBB Water

Eindoordeel

Rapporten | Details | Conclusie | Grond | Water | Slob | Afdrukken (1)

Archief 1557

Onderzoeks bureau Irpin-blokpoel

Onderzoeks laboratorium Biochem

Documentnummer MA-0633-A

Opdrachtnummer MA-0633-A

Conclusie

Het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel deze gehalten zijn sterk variabel, geadviseerd wordt eerst met de gemiddelde giessenlanden te overleggen alvorens een vervolgonderzoek in te stellen.

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
	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.

V.O.F Slob Giessenburg.

De inrichting is bekend onder de naam:	V.O.F Slob Giessenburg. (GI109)
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	Bovenkerkseweg 68

Omschrijving:	AKKERBOUW EN VEEHOUDERIJ melkrundveehouderij meer dan 15 mestvarkens eenheden		
Nevenactiviteit:	ZUIVELPRODUKTENFABRIEKEN algemeen p.o.k.d. 500m2		
Status:	actief		
Wettelijk kader:			
Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status
Wm-AMvB	landbouw	21-11-1995	onherroepelijk
WMS	cfk-besluit		onherroepelijk
Wm-verg	actualis 8.23	4-7-2005	historisch
Wm-verg	oprichting 8.1	21-11-1995	historisch
Opmerkingen: bovengrondse tanks voor respectievelijk 3.000 liter dieselolie en 2.000 liter huisbrandolie in gebruik			

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) (AA03B100354)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Brinklaan 155
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pol. 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 geregistreeerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer

In de paragraaf "Overzicht geregistreeerde 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 verontreinigings situatie 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