

**Verkennd (asbest)bodemonderzoek
Dahliastraat 2 t/m 20 en Parallelweg 17
in Nijverdal**

Opdrachtgever:

**BJZ.nu
Twentepoort Oost 61-15
7609 RG ALMELO**

Rapportnummer:

201237-10/R01/EGU

Status rapport:

Definitief

Datum:

22 augustus 2011

Envita Almelo B.V.
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO
Tel: 0546 – 532074
Fax: 0546 – 531659
E-mail: info@envita-almelo.nl

*Ingenieursbureau voor
ruimtelijke ontwikkeling,
bodem, water & milieu*

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Inleiding | 1 |
| 2 | Kader van het onderzoek | 2 |
| 2.1 | NEN-normen | 2 |
| 2.2 | Uitvoeringskader | 2 |
| 2.3 | Reikwijdte van het onderzoek | 2 |
| 2.4 | Toetsingskader..... | 3 |
| 3 | Vooronderzoek | 5 |
| 3.1 | Algemeen | 5 |
| 3.2 | Algemene gegevens..... | 5 |
| 3.3 | Bodemgebruik | 6 |
| 3.4 | Reeds uitgevoerd bodemonderzoek | 6 |
| 3.5 | Bodemopbouw en geohydrologie..... | 7 |
| 4 | Hypothese en onderzoeksstrategie | 8 |
| 4.1 | Hypothese | 8 |
| 4.2 | Onderzoeksstrategie | 8 |
| 5 | Veldwerkzaamheden | 9 |
| 5.1 | Opzet..... | 9 |
| 5.2 | Resultaten | 10 |
| 6 | Laboratoriumonderzoek | 11 |
| 6.1 | Analyseprogramma | 11 |
| 6.2 | Analyseresultaten | 12 |
| 6.2.1 | Grond | 12 |
| 6.2.2 | Grondwater | 12 |
| 6.2.3 | Asbest | 12 |
| 6.2.4 | Toetsing aan de gestelde hypothesen | 13 |
| 6.2.5 | Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek | 13 |
| 7 | Samenvatting, conclusies en aanbevelingen | 14 |

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Tekening met situering boringen, proefgaten en peilbuis
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Gegevens vooronderzoek

Verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu is door Envita Almelo BV een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897 uitgevoerd op een locatie gelegen aan Dahliastraat en Parallelweg in Nijverdal (gemeente Hellendoorn).

In overleg met de gemeente Hellendoorn wordt de onderzoekslocatie in twee fases onderzocht.
Fase 1: milieuhygiënische (asbest)bodemonderzoek voor de sloop van de aanwezige gebouwen;
Fase 2: milieuhygiënische bodemonderzoek na de sloop van de aanwezige gebouwen.
Onderhavig (asbest)bodemonderzoek rapport betreft fase 1.

Aanleidingen voor het verkennend (asbest)bodemonderzoek is de door opdrachtgever voorgenomen transactie van de locatie, haalbaarheidsstudie voor de planontwikkeling, procedure voor wijziging van het bestemmingsplan en bouwwerkzaamheden.

Het doel van het onderzoek is om middels het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Voorliggend rapport beschrijft het kader van het onderzoek in hoofdstuk 2 en geeft de resultaten van het vooronderzoek weer in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 is de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 5 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 6 beschreven. Het rapport wordt besloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen die in samenvatting zijn weergegeven (hoofdstuk 7).

2 KADER VAN HET ONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

2.1 NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- "bodem- landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- "bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (Nederlandse norm 5740: januari 2009);
- "bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (Nederlandse Norm 5707: mei 2003);
- "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en granulaat" (Nederlandse Norm 5897: december 2005).

2.2 Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 (accreditatienummer L010) en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

Voor zover de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis NEN 5897 is BRL SIKB 2000 en protocol 2018 niet van toepassing.

Na de laatste bijlage is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar informatiebronnen, literatuur, wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

2.3 Reikwijdte van het onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie ten behoeve van het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Envita vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsterneming. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsterneming op (deels) willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging (puntbron) aanwezig is die niet wordt aangetroffen in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Indien grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit" van Agentschap NL. In bepaalde gemeenten kan daarnaast op grond van overgangsbeleid nog grond worden toegepast op basis van de Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet. Deze toepassingen moeten rechtstreeks aan de betreffende gemeente worden gemeld.

Het onderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

Indien in het grondwater ten opzichte van de betreffende streefwaarden verhoogde concentraties aan verontreinigende stoffen worden aangetoond, dient er rekening mee te worden gehouden dat er beperkingen kunnen bestaan ten aanzien van het onttrekken en/of lozen van grondwater op en in de omgeving van de onderzoekslocatie.

2.4 Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld. Gemeenten kunnen daarnaast voor hun grondgebied gebiedsspecifiek beleid vaststellen.

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009.

Bij concentraties aan verontreinigende stoffen tussen het niveau van de streef- of achtergrondwaarde en de interventiewaarde, geldt in het algemeen dat een nader onderzoek noodzakelijk is als de gemeten concentraties de halve som van streef- of achtergrondwaarde en interventiewaarde overschrijden $((S+I)/2)$. Deze waarde wordt ook wel aangeduid als tussenwaarde.

In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel 1: Toelichting op referentiewaarden

| Referentiewaarde | Afkorting | Betekenis | Terminologie bij overschrijding |
|-------------------|-----------|--|--------------------------------------|
| grond | | | |
| achtergrondwaarde | Aw | generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde) | > Aw: licht verhoogd / verontreinigd |
| tussenwaarde | T | toetsingswaarde voor nader onderzoek $((Aw + I) / 2)$ | > T: matig verhoogd / verontreinigd |
| interventiewaarde | I | waarde voor sanering(sonderzoek) | > I: sterk verhoogd / verontreinigd |
| grondwater | | | |
| streefwaarde | S | generieke waarde voor een schoon grondwater | > S: licht verhoogd / verontreinigd |
| tussenwaarde | T | toetsingswaarde voor nader onderzoek $((S\text{-waarde} + I\text{-waarde}) / 2)$ | > T: matig verhoogd / verontreinigd |
| interventiewaarde | I | waarde voor sanering(sonderzoek) | > I: sterk verhoogd / verontreinigd |

De referentiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond zijn mede afhankelijk gesteld van de percentages aan lutum (fractie <2 µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden worden berekend.

Sinds de inwerkingtreding van de Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering 2009 zijn op basis van voortschrijdend inzicht voor specifieke stoffen aanvullende toetsnormen opgesteld of toetsregels vastgesteld. Voor zover bij de uitvoering van voorliggend bodemonderzoek hiervan sprake is zal bij de interpretatie hier nader op worden ingegaan.

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde. Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van de sleuf.

$$\text{gewogen gehalte asbest} = \text{gehalte serpentijnasbest} + (10 * \text{gehalte amfiboolasbest})$$

Voor asbest geldt dat, ongeacht de hoeveelheid, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s wordt overschreden.

Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de keuze tussen het gebruiken van het generieke kader of het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Daarnaast kunnen gemeenten op grond van het overgangsrecht nog gebruik maken van de Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet. In dat kader hebben veel gemeenten een bodemkwaliteitskaart en een bodembeheerplan vastgesteld.

Op basis van door deze door gemeenten vastgestelde beleidsdocumenten kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

De gemeente Hellendoorn heeft geen lokale maximale waarden vastgesteld zodat toetsing hieraan niet aan de orde is.

3 VOORONDERZOEK

Ten behoeve van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een "standaard" vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

3.1 Algemeen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen opgesomd.

Tabel 2: Geraadpleegde bronnen

| nr. | Bron | Verwijzing |
|-----|--|---|
| 1 | topografische kaart, schaal 1:25.000 | bijlage 1 |
| 2 | mondelinge / schriftelijke informatie van opdrachtgever / eigenaar / gebruiker onderzoekslocatie | ingevulde vragenlijst opgenomen onder bijlage 6 |
| 3 | Grondwaterkaart van Nederland (geo(hydro)logische informatie) | TNO-DGV |
| 4 | gemeente Hellendoorn | www.hellendoorn.nl archief gemeente |
| 5 | internetbronnen: a luchtfoto's en straatoverzichten b historische topografische kaarten c TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater) | google earth en maps.google.nl www.watwaswaar.nl www.dinoloket.nl www.bodemdata.nl |
| 6 | locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie | uitgevoerd d.d. 2-8-2011. (gecombineerd met uitvoering veldwerk) |

3.2 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie ligt binnen het stedelijke gebied in Nijverdal (gemeente Hellendoorn). Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel. De regionale ligging van de locatie is grafisch weergegeven in bijlage 1.

Tabel 3: Locatiegegevens

| | |
|-----------------------|--|
| adres | Dahliastraat 2 t/m 20 en Parallelweg 17 in Nijverdal |
| kadastrale aanduiding | Dahliastraat 2 t/m 12: gemeente Hellendoorn, sectie G, nummer 8698; Dahliastraat 14: gemeente Hellendoorn, sectie C, nummer 10432 Dahliastraat 16 t/m 20: gemeente Hellendoorn, sectie C, 10941 Parallelweg 17: gemeente Hellendoorn, sectie C, nummer 9934 |
| oppervlakte | circa 4.000 m ² |
| bebouwing | ja |
| terreinverharding | tegels, gedeeltelijk onverhard (tuin) |

3.3 Bodemgebruik

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven.

Tabel 4: Gegevens bodemgebruik

| historisch bodemgebruik locatie | |
|--|---|
| historisch gebruik | wonen met tuinen en bijgebouwen |
| voormalige potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties | <p><u>Dahliastraat 2 t/m 20</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • mogelijk asbest is toegepast als afscheiding in de moestuinen, schutting en in/op de (bij)gebouwen; • verder is er geen (bedrijfsmatige) activiteiten met een potentieel bodemrisico. <p><u>Parallelweg 17</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • in het verleden is een ondergrondse HBO-tank met inhoud van 5.000 liter in gebruik geweest. Oil recycling service-nederland heeft op 28 augustus 1986 de HBO-tank gesaneerd door het spoelen en vullen met zand. De tank is in de achtertuin van het perceel aanwezig. De gemeente Hellendoorn en de opdrachtgever beschikken niet over een tekening met de exacte ligging van de tank; • mogelijk asbest is toegepast als afscheiding in de moestuinen, schutting en in/op de (bij)gebouwen; • verder is er geen (bedrijfsmatige) activiteiten met een potentieel bodemrisico. |
| huidig bodemgebruik locatie | |
| huidig gebruik | woningen met tuin |
| potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties | geen specifieke potentieel bodembedreigende activiteiten bekend |
| toekomstig bodemgebruik locatie | |
| toekomstig gebruik | gebouwen met verblijfsfuncties, voetpaden, wegen en parkeerplaats |
| potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties | onbekend |
| omgeving | |
| historisch gebruik | wonen met tuinen |
| huidig gebruik | wonen met tuinen |
| potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties | naast verkeersbeweging "Parallelweg en Dahliastraat", geen specifieke bodem bedreigende activiteiten bekend |

3.4 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie

Voor zover bekend bij de gemeente Hellendoorn is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Directe omgeving

Voor zover bekend is in de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

3.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit de Regis II Kartering, boring B28C0090 van het Dinoloket (TNO in samenwerking met Riza en de provincies) kan de regionale bodemopbouw worden afgeleid. De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in tabel 4. De betreffende boring is verricht op een locatie met een maaiveldhoogte van 9,7 m +NAP.

Tabel 5: Samenvatting geohydrologische situatie

| Diepte (m -mv) | Geohydrologische eenheid | Geologische Formatie | Lithologie |
|----------------|--------------------------|-----------------------|---|
| 0 - 0,5 | watervoerend pakket | Formatie van Boxtel | zand, matig humeus |
| 0,5 - 2 | | | gijn zand |
| 2 - 9 | | Formatie van Drente | matig grof, zwak tot matig grindig zand |
| 9 - 10 | slecht doorlatende laag | Laagpakket van Gieten | leem |
| 10 - 19 | watervoerend pakket | Formatie van Urk | matig tot zeer grof zand |
| 19 - 47,5 | | Formatie van Peize | |

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

De grondwaterstand bedraagt circa 1,8 m -mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater oostelijk gericht.

De locatie ligt voor zover bekend niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie geen grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

4 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

4.1 Hypothese

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 (chemische parameters)

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als "verdacht" aangemerkt ten aanzien van grond- en/of grondwaterverontreiniging omdat in bebouwd / stedelijk gebied in de bovengrond (licht) verhoogde gehalten en/of in het grondwater (licht) verhoogde concentraties aan zware metalen worden verwacht.

De locatie van de ondergrondse HBO-tank is als een verdachte locatie aangemerkt.

Verkennd onderzoek asbest NEN 5707/NEN 5896 (asbest)

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als "verdacht" aangemerkt ten aanzien van verontreiniging met asbest in de bodem. Omdat gewogen gehalten asbest onder de interventiewaarde werden verwacht, is het onderzoek niet onder asbest condities uitgevoerd.

4.2 Onderzoeksstrategie

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De oppervlakte van de verschillende percelen is gezien de historie beschouwd als een geheel en is zodanig, ondanks de gestelde hypothese, onderzocht conform de strategie voor een "onverdachte locatie" (ONV). Deze strategie is sober en doelmatig en geeft qua opzet en intensiteit een representatief inzicht in de bodemkwaliteit omdat op basis van de huidige bekende gegevens slechts lichte verontreinigingen worden verwacht die geen aanleiding vormen voor vervolgonderzoek of sanerende maatregelen.

Omdat bij de gemeente Hellendoorn en de opdrachtgever geen tekening met de exacte ligging van de tank bekend is en het uit de veldinspectie niet mogelijk was om de locatie van de ondergrondse HBO-tank te achterhalen, is deze verdachte deellocatie niet onderzocht.

Verkennd bodemonderzoek asbest NEN 5707/NEN 5896

Ondanks de gestelde hypothese is de locatie onderzocht conform de strategie "onverdachte locatie". Deze strategie is sober en doelmatig en geeft qua opzet en intensiteit een representatief inzicht in de bodemkwaliteit omdat op basis van de huidige bekende gegevens geen gehalte asbest boven de interventiewaarde zijn verwacht die geen aanleiding vormen voor sanerende maatregelen. In aanvulling op de NEN 5707 zijn van de geroerde bovengrond mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op asbest. Conform de NEN 5707 volstaat een visuele inspectie, maar de praktijk wijst uit dat dit vaak niet afdoende is omdat asbest niet altijd visueel waarneembaar is (zeker in vezelvorm). Conform de NEN 5896 is het aangetroffen asbestverdacht plaatmateriaal separaat bemonsterd en geanalyseerd op asbest.

Het verkennd (asbest)bodemonderzoek is uitpandig uitgevoerd. Het onderzoekprogramma is afgestemd op locatiespecifieke omstandigheden.

5 VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Opzet

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De boorlocaties zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 6: Uitvoeringsgegevens

| Datum | Werkzaamheden | VKB-protocol | Verantwoordelijk monsternemer |
|----------|--|--------------------|-------------------------------|
| 2-8-2011 | uitvoeren grondboringen/gaten en plaatsen peilbuis | VKB 2001, VKB 2018 | R.S. Steggink |
| 9-8-2011 | grondwatermonsternamen peilbuis | VKB 2002 | R.S. Steggink |

Asbest

Ten behoeve van het onderzoek naar het voorkomen van asbest is een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij het maaiveld van de gehele onderzoekslocatie systematisch is afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal.

Tijdens de veldwerkzaamheden is de bodem visueel beoordeeld middels het ontgraven en uitharken van de uitkomende grond per bodemlaag van maximaal 0,1 meter. Daarna is het materiaal/grond gezeefd en de fractie kleiner dan 16 mm bemonsterd per onderscheidende bodemlaag. De asbestverdachte materialen uit de fractie groter dan 16 mm zijn (indien van toepassing) separaat bemonsterd.

Overige parameters

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de textuurle samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De opgeboorde grond is, indien nodig, met behulp van de olie-water-reactie beoordeeld op de aanwezigheid van olie-achtige stoffen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 7: Overzicht boorprogramma

| Onderdeel | Aantal | Diepte (m –mv) | Nummers |
|------------------|--------|------------------|----------------------|
| gaten / boringen | 9 | 0,5 | 1 t/m 3, 5 t/m 9, 11 |
| | 2 | 2,0 ¹ | 4, 12 |
| peilbuis | 1 | 2,2 - 3,2 | 10 |

¹ boringen doorgezet tot grondwaterniveau

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

5.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte van 3,2 m –mv globaal is opgebouwd.

Tabel 8: Gemiddelde bodemopbouw

| Diepte (m- mv) | Hoofdbestanddeel | Nadere omschrijving |
|----------------|------------------|--|
| 0 – 0,6 | zand | matig tot zeer fijn, matig siltig. Zwak tot sterk humeus. Lokaal zwak tot matig grindhoudend |
| 0,6 - 0,8 | zand | matig tot zeer fijn, matig siltig. Zwak humeus. |
| 0,8 - 2,5 | zand | zeer fijn tot matig fijn, zwak siltig |
| 2,5 - 3,2 | zand | matig fijn, zwak siltig. Zwak grindhoudend met laagjes leem |

Visueel waargenomen bijzonderheden

Op het maaiveld van de locatie zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht plaatmateriaal op de bodem. Daarnaast is geen met asbestverdacht materiaal toegepast afscheiding in de moestuinen, schutting en op de (bij)gebouwen waargenomen.

In de bovengrond van het perceel Dahliastraat 2 t/m 12 en aan de achterkant van de tuin van het perceel Nijverdal 17 zijn puinsporen aangetroffen.

Ter plaatse van gat 5 zijn in de matig glashoudende grond sporen asbest en één asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het gat is gestaakt op 0,3 m -mv in verband met de aanwezige fundering.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

Tabel 9: Grondwaterstanden, zuurgraad en geleidingsvermogen

| Peilbuis | Filterstelling (m –mv) | Visuele waarnemingen | Grondwaterstand (m –mv) | Zuurgraad (pH) | Geleidingsvermogen (µS/cm) |
|----------|------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------------------|
| 0 | 2,2 - 3,2 | geen bijzonderheden | 1,7 | 6,3 | 545 |

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Analyseprogramma

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn mengmonsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5740

| Monster-code | Deel-monsters | Traject (m -mv) | Visuele waarnemingen / omschrijving | Analysepakket |
|-------------------|---|-----------------|-------------------------------------|---|
| bovengrond | | | | |
| MM1 | 1-1; 2-1; 8-1; 10-1; 11-1; 12-1 | 0,0 - 0,5 | geen bijzonderheden | standaardpakket grond ¹ |
| MM2 | 3-1; 4-2; 6-1; 7-1; 9-1 | 0,0 - 0,5 | sporen puin | standaardpakket grond |
| ondergrond | | | | |
| MM3 | 4-4; 4-5; 10-2; 10-3; 10-4; 12-3; 12-4 | 0,6 - 2,0 | geen bijzonderheden | standaardpakket grond |
| grondwater | | | | |
| 10-1-1 | | 2,2 - 3,2 | geen bijzonderheden | standaardpakket grondwater ² |

¹grond metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

²grondwater metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie (GC)

Verkennd onderzoek asbest (NEN 5707, NEN 5896)

In aanvulling op de geplande analyses is het aangetroffen asbestverdacht plaatmateriaal conform de NEN5896 geanalyseerd op asbest. In de volgende tabel is het analyseprogramma voor asbest weergegeven.

Tabel 11: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5707/NEN 5897

| Monster-code | Proefgaten | Traject (m -mv) | Visuele waarnemingen / omschrijving | Analysepakket |
|--------------|--------------------------|-----------------|--|-----------------------------------|
| AS-MM1 | 1 t/m 4, 6 t/m 9, 11, 12 | 0,0 - 0,5 | sporen puin | asbest NEN5707 |
| AS-5-1 | 5-1 | 0,0 - 0,3 | sporen asbest, asbestverdacht plaatmateriaal | asbest NEN5707, asbest NEN5896 |

6.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van de laboratoriumanalyses zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De referentiewaarden (toetsingswaarden) zijn vastgesteld op basis van de analytisch vastgestelde percentages aan lutum en organische stof.

6.2.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in onderstaande tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de (plaatselijke) achtergrondwaarden, tussenwaarden of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het monster.

Tabel 12: Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters

| Monster-code | Visuele Waarnemingen | Analyse-pakket | Overschrijding van de | | | |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|--------------------|------------------------------|
| | | | Achtergrond-waarde | Tussen-waarde | Interventie-waarde | Locale maximale waarde (LMW) |
| bovengrond (0 – 0,5 m –mv) | | | | | | |
| MM1 | geen bijzonderheden | standaardpakket bodem | lood, PAK | - | - | n.v.t. |
| MM2 | sporen puin | standaardpakket bodem | lood, PAK | - | - | n.v.t. |
| ondergrond (0,5 – 2,0 m –mv) | | | | | | |
| MM3 | geen bijzonderheden | standaardpakket bodem | - | - | - | n.v.t. |

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetroffen

De bovengrond is ongeacht het voorkomen van puin licht verontreinigd met lood en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigende stoffen aangetoond. Deze resultaten komen overeen met hetgeen in bebouwd / stedelijk gebied is te verwachten.

6.2.2 Grondwater

De toetsing van de grondwateranalyses is in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

Tabel 13: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters

| Monster-code | Visuele Waarnemingen | Analyse-pakket | Overschrijding van de | | |
|--------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|--------------|-------------------|
| | | | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
| 10-1-1 | geen bijzonderheden | standaardpakket grondwater | barium, cadmium, nikkel | - | - |

De verhoogde concentratie aan barium, cadmium en nikkel in het grondwater heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong. In vooral gebieden met een zandige ondergrond komen een aantal zware metalen van nature in verhoogde concentraties in het grondwater voor. In deze gebieden welke veelal worden gekenmerkt door een lage zuurgraad en geringe adsorptiecapaciteit, is sprake van een relatief grote mobiliteit van zware metalen in de bodem. De aanwezigheid van deze verhoogde concentraties is gerelateerd aan deze geochemische / bodemkundige aspecten (samenstelling en textuur van de ondergrond), anderzijds kunnen wisselende fysische condities in/van de bodem (zoals temperatuur en zuurgraad) een rol spelen.

6.2.3 Asbest

Uit het analyseresultaat van het bovengrondmengmonster AS-MM1 blijkt asbest niet te zijn aangetoond.

Uit het analysesresultaat van bovengrondmonster 5-1 blijkt een gewogen gehalte asbest van 27 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt beneden de interventiewaarde c.q. hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s. (gewogen). In tabel 9 zijn de gehalten aan asbest in de grond weergegeven.

Tabel 9: Overzicht analysesresultaten

| Monster | Visuele waarnemingen | Gehalte abest (mg/kg d.s.) | | | | Gewogen asbest gehalte | Type asbest |
|-----------------------------------|--|----------------------------|----------|-------------------|----------|------------------------|-------------|
| | | Grondmonster | | Materiaalmonsters | | | |
| | | Serpentijn | Amfibool | Serpentijn | Amfibool | | |
| bovengrond (0 - 0,5 m -mv) | | | | | | | |
| AS-MM1 | sporen puin | n.a. | n.a. | - | - | < 2 | n.a. |
| AS-5-1 | sporen asbest, asbestverdacht plaatmateriaal | 0,7 | n.a. | 26 | - | 27 | chrysotiel* |

* betreft hechtgebonden asbest

n.a. = niet aangetoond

- = niet aangetroffen

6.2.4 Toetsing aan de gestelde hypothesen

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

De hypothese "verdachte locatie" blijkt een correcte hypothese te zijn geweest omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de achtergrondwaarden (AW-waarden) of in concentraties boven de streefwaarden. De hypothese wordt aangenomen.

Verkennd onderzoek asbest (NEN 5707, NEN 5896)

De hypothese "verdachte locatie" blijkt een correcte hypothese te zijn geweest omdat er asbest in de bodem is aangetoond. Het gewogen gehalte asbest ligt onder de interventiewaarde.

6.2.5 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Er zijn in de grond en/of in het grondwater geen parameters aangetoond in gehalten / concentraties boven de tussenwaarden. Ook is in de bodem asbest aangetoond in een gewogen gehalte beneden de interventiewaarde. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BJZ.nu is door Envita Almelo BV in augustus 2011 een verkennend (asbest)bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5896 uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Dahliastraat 2 t/m 20 en Parallelweg 17 in Nijverdal (gemeente Hellendoorn).

In overleg met de gemeente Hellendoorn wordt de onderzoekslocatie in twee fases onderzocht.
Fase 1: milieuhygiënische (asbest)bodemonderzoek voor de sloop van de aanwezige gebouwen;
Fase 2: milieuhygiënische bodemonderzoek na de sloop van de aanwezige gebouwen.
Onderhavig (asbest)bodemonderzoek rapport betreft fase 1.

Aanleiding en doel

Aanleidingen voor het verkennend bodemonderzoek is de door opdrachtgever voorgenomen transactie van de locatie, haalbaarheidsstudie voor de planontwikkeling, procedure voor wijziging van het bestemmingsplan en bouwwerkzaamheden.

Het doel van het onderzoek is om middels het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende wettelijke normen en protocollen en voldoet aan de Kwalibo-wetgeving.

Strategie

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De oppervlakte van de verschillende percelen is gezien de historie beschouwd als een geheel en is zodanig onderzocht conform de strategie voor een "onverdachte locatie" (ONV). Deze strategie is sober en doelmatig en geeft qua opzet en intensiteit een representatief inzicht in de bodemkwaliteit omdat op basis van de huidige bekende gegevens slechts lichte verontreinigingen worden verwacht die geen aanleiding vormen voor vervolgonderzoek of sanerende maatregelen.

Omdat bij de gemeente Hellendoorn en de opdrachtgever geen tekening met de exacte ligging van de tank bekend is en het uit de veldinspectie niet mogelijk was om de locatie van de ondergrondse HBO-tank te achterhalen, is deze verdachte deellocatie niet onderzocht.

Verkennd bodemonderzoek asbest NEN 5707/NEN 5896

De locatie is onderzocht conform de strategie "onverdachte locatie". In aanvulling op de NEN 5707 zijn van de geroerde bovengrond mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op asbest. Conform de NEN 5707 volstaat een visuele inspectie, maar de praktijk wijst uit dat dit vaak niet afdoende is omdat asbest niet altijd visueel waarneembaar is (zeker in vezelvorm). Conform de NEN 5896 is het aangetroffen asbestverdacht plaatmateriaal separaat bemonsterd en geanalyseerd op asbest. Het verkennend (asbest)bodemonderzoek is uitpandig uitgevoerd. Het onderzoekprogramma is afgestemd op locatiespecifieke omstandigheden.

Resultaten

Asbest

- In de met puinsporen bovengrond is geen asbest aangetoond;
- Daar waar in de grond asbesthoudende materiaal aangetroffen is, is asbest in een licht gewogen gehalte, beneden de interventiewaarde, aangetoond.

Overige parameters

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 14: Samenvatting resultaten bodemonderzoek (NEN 5740)

| Visuele waarnemingen | Overschrijding van de | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------|---------------------------------|
| | Achtergrond- waarde / Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde | Locale maximale waarde (LMW) |
| bovengrond (0 - 0,5 m -mv) | | | | |
| geen bijzonderheden of puinsporen | lood, PAK | - | - | n.v.t |
| ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) | | | | |
| geen bijzonderheden | - | - | - | n.v.t |
| grondwater (2,2 - 3,2 m -mv) | | | | |
| geen bijzonderheden | barium, cadmium, nikkel | - | - | n.v.t |

- = geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat:

- de bovengrond, ongeacht het voorkomen van puinsporen licht verontreinigd is met lood en PAK. Asbest is niet aangetoond in de bodem. Uitzondering hierop is naast het perceel Dahliastraat nr. 2 waar in de grond asbesthoudende plaatmateriaal aangetroffen is. Hier is de grond licht verontreinigd met asbest;
- in de ondergrond geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond;
- het grondwater licht verontreinigd is met barium, cadmium en nikkel.

Er zijn geen stoffen in gehalten en/of concentraties boven de tussenwaarde aangetoond. Asbest is lokaal in een gewogen gehalte beneden de interventiewaarde. Dit houdt in dat er conform de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

De bodemkwaliteit, zoals aangetoond op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek, levert geen belemmeringen op voor de wijziging van het bestemmingsplan en de geplande bouwactiviteiten.

Aanbevelingen

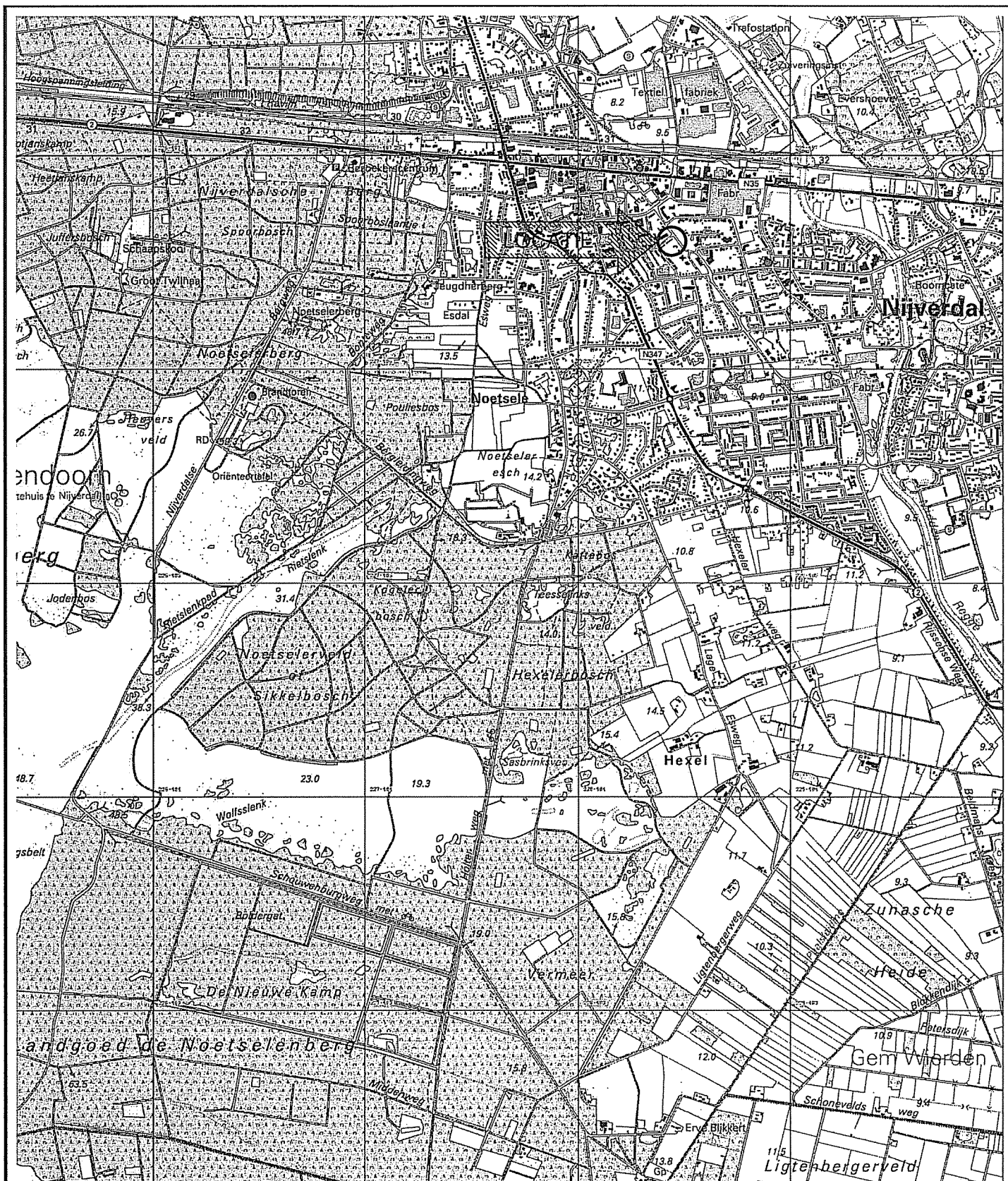
Er wordt geadviseerd om tijdens de sloop van de bouwwerken extra aandacht te besteden aan de mogelijke locatie van de voormalige HBO-tank. Indien deze wordt aangetroffen kan eventueel een aanvullend onderzoek ter plaatse worden uitgevoerd.



De aangetroffen (lichte) bodemverontreiniging kan (op korte of lange termijn) mogelijk consequenties hebben voor de geplande eigendomsoverdracht vanwege mogelijke verwerkingskosten conform het Besluit bodemkwaliteit bij de afvoer van de (boven)grond naar elders of vanwege een mogelijke saneringsnoodzaak. Wij adviseren om hier aandacht aan te besteden.

In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken. Indien grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit" van Agentschap NL. In bepaalde gemeenten kan daarnaast op grond van overgangsbeleid nog grond worden toegepast op basis van de Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet. Deze toepassingen moeten rechtstreeks aan de betreffende gemeente worden gemeld.

BIJLAGE 1

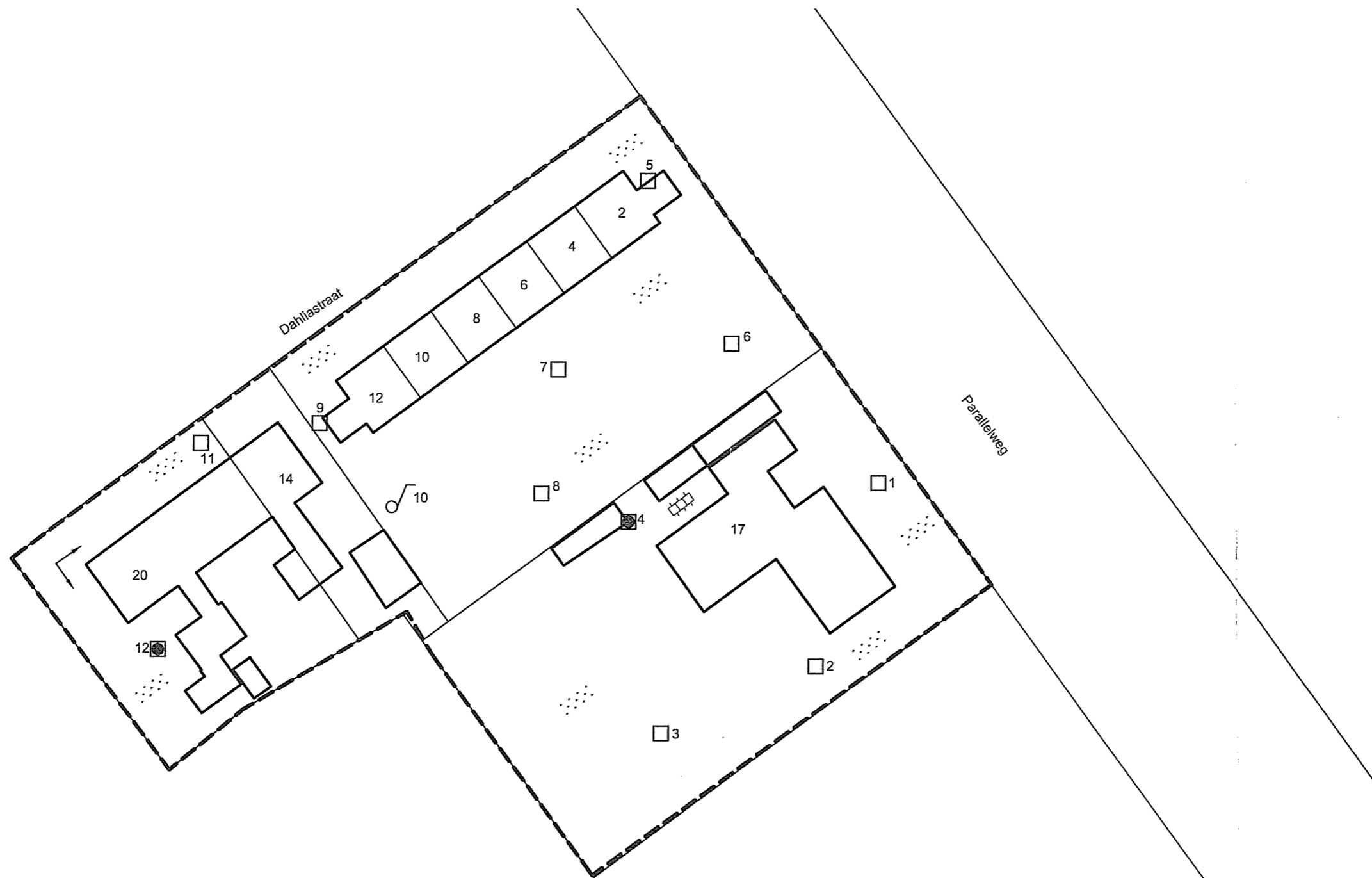
Regionale ligging onderzoekslocatie



| | | | | | | | |
|--|--------------------------|--|------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|----------------|
| Titel: Regionale ligging onderzoekslocatie | | Projectnaam: Verkennd bodemonderzoek Dahlistraat en parallelweg in nijverdal | | | Project: 201237-10 | Bijlage: 1 | Formaat: A4 |
| Gecontroleerd :  | Getekend : BBR | X: 228445 | Y: 486599 | Schaal: 1: 25000 | Datum: 12-7-2011 | | |
| Opdrachtgever : BJZ.nu | |  ingenieur-bureau voor bodem water en milieu Envita Almelo B.V. Einsteinstraat 12a, 7601 PR Almelo | | | | | |

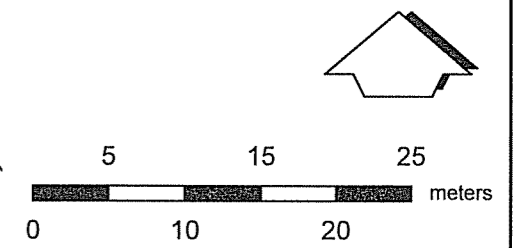
BIJLAGE 2

Tekening met situering proefgaten, boringen en peilbuis



Legenda

- gat
- boring (diep)
- peilbuis
- visuele maaiveldinspectie richting
- tuin
- tegels
- onderzoekslocatie



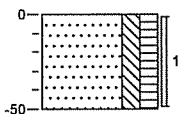
| | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|---|----------------------|-------------------------|---|---------------|----------------|
| Titel: Situatietekening met locaties gaten, boringen en peilbuizen | | Projectnaam: Verkennd asbestbodemonderzoek Dahliastraat 2 t/m 20 en Parallelweg 17 in Nijverdal | | | Project: 201237-10 | Bijlage: 2 | Formaat: A3 |
| Gecontroleerd: | Getekend: BBR X: 228429 | Y: 486573 | Schaal: 1:500 | Datum: 11-8-2011 | Ingeleurbureau voor bodem water en milieu Envita Almelo B.V. Einsteinstraat 12a, 7601 PR Almelo | | |
| Opdrachtgever: BJZ.nu | | | | | | | |

BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

Gat: 1

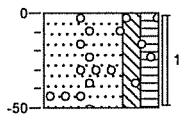
Datum meting: 02-08-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 tuin
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
-50

Gat: 2

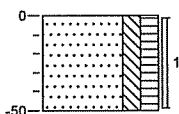
Datum meting: 02-08-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 tuin
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin
-50

Gat: 3

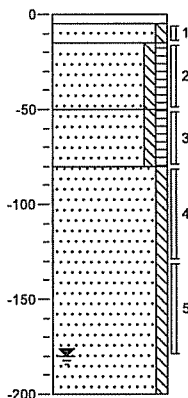
Datum meting: 02-08-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 tuin
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin
-50

Gat: 4

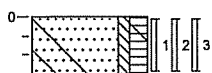
Datum meting: 02-08-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 tegel
-5
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel
-15
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, bruingeel
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs
-200

Gat: 5

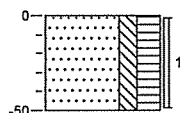
Datum meting: 02-08-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



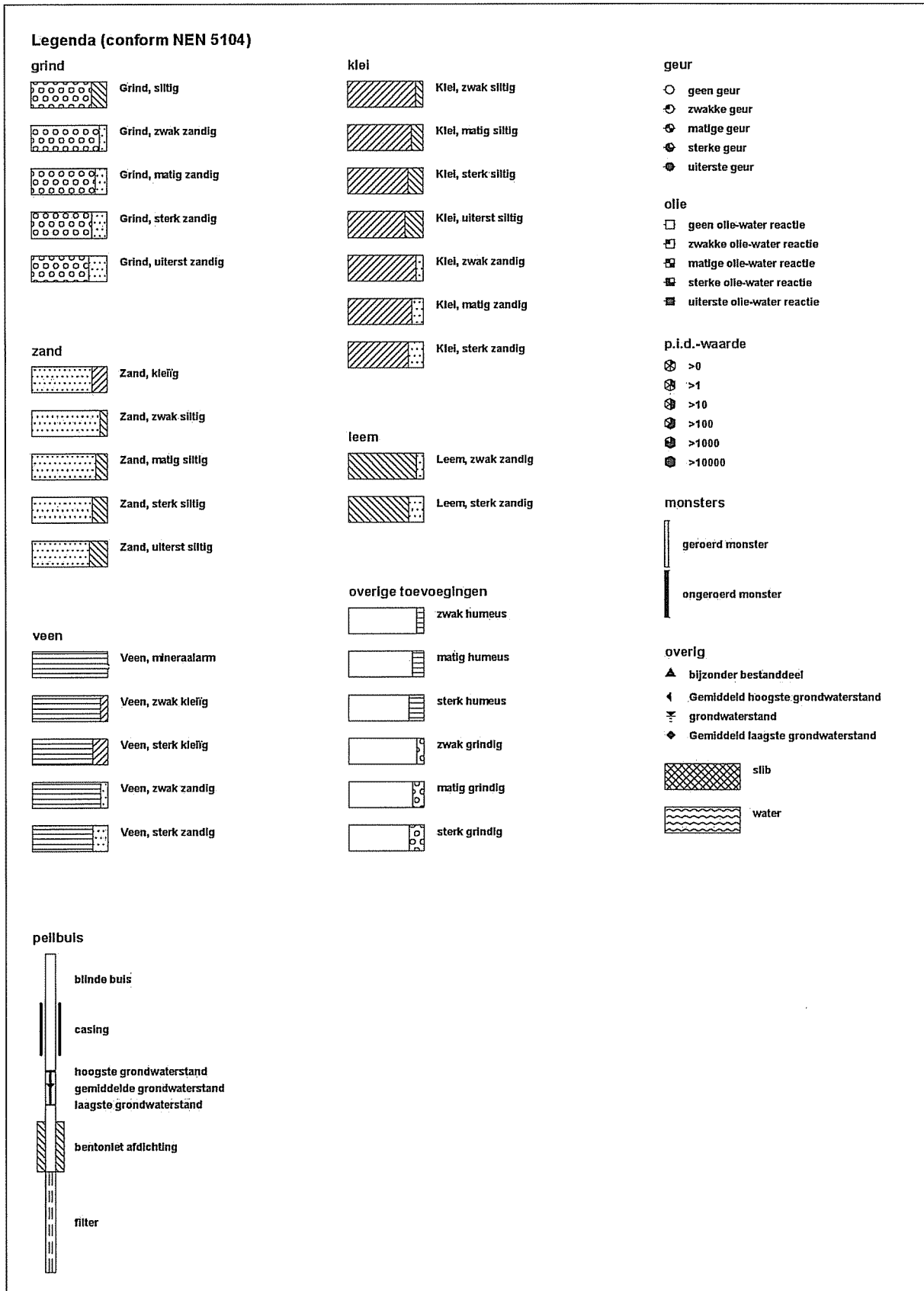
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig glashoudend, sporen puin, sporen asbest, donkerbruin, 1 st. vp gestaakt op fundatie
-30

Gat: 6

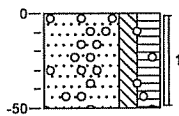
Datum meting: 02-08-2011
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 moestuin
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen puin, donkerbruin
-50

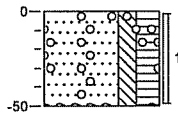


Gat: 7
 Datum meting: 02-08-2011
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld



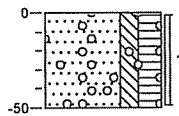
0 tuin
 ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, sporen puin, donkerbruin
 -50

Gat: 8
 Datum meting: 02-08-2011
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld



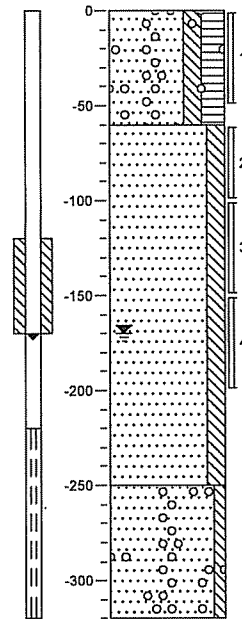
0 tuin
 ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, donkerbruin
 -50

Gat: 9
 Datum meting: 02-08-2011
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld



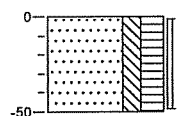
0 tuin
 ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig grindhoudend, sporen puin, donkerbruin
 -50

Gat: 10
 Datum meting: 02-08-2011
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld



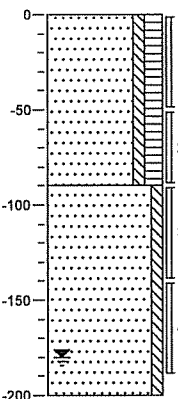
0 moestuin
 ▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen grind, donkerbruin
 -60
 Zand, zeer fijn, matig siltig, geelgrijs
 -250
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, lichtgrijs, leem laagjes
 -320

Gat: 11
 Datum meting: 02-08-2011
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 tuin
 ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin
 -50

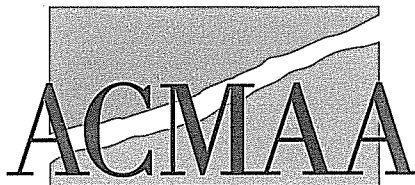
Gat: 12
 Datum meting: 02-08-2011
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 tuin
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
 -90
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs
 -200

BIJLAGE 4

Analysecertificaten



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Envita Almelo
Aanvrager : Mevr. R.E. Guitierrez
Adres : Einsteinstraat 12A
Postcode en plaats : 7601 PR Almelo

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 201237-10
Rapportnummer : P110800043 (v1)
Opdracht omschr. : parallelweg/dahliastraat
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1108007EVA
Datum opdracht : 03-08-2011
Startdatum : 03-08-2011
Datum rapportage : 09-08-2011

Monstergegevens:

| Nr. | Labnr. | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|-----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1 | M110800112 | : MM1 | Grond | : 02-08-2011 |
| 2 | M110800113 | : MM2 | Grond | : 02-08-2011 |
| 3 | M110800114 | : MM3 | Grond | : 02-08-2011 |

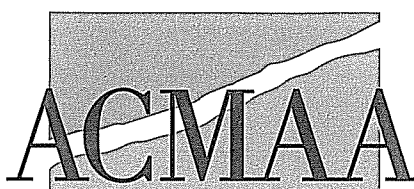
Resultaten:

| Parameter | Intern ref.nr. | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---------------------------------|--------------------|----------|--------------------|--------------------|---------------------|
| S Mvb. SIKB AS3000 | MVB-VBH-AS3000-G01 | | + | + | + |
| S Droge stof | DIV-DS-G01 | % (m/m) | 84,1 | 83,4 | 87,9 |
| S Organische stof | DIV-ORG-G01 | % van ds | 5,4 ⁽¹⁾ | 4,2 ⁽¹⁾ | <1,0 ⁽¹⁾ |
| Korrelgrootteverdeling | | | | | |
| S Lutum (korrel fractie < 2 µm) | DIV-LUT-G01 | % van ds | 3,4 | 4,4 | 2,4 |
| Metalen | | | | | |
| S Barium | ICP-BEP-01 | mg/kg ds | 34 | 37 | 10 |
| S Cadmium | ICP-BEP-01 | mg/kg ds | <0,30 | <0,30 | <0,30 |
| S Kobalt | ICP-BEP-01 | mg/kg ds | <3,0 | <3,0 | <3,0 |
| S Koper | ICP-BEP-01 | mg/kg ds | 11 | 9,3 | <5,0 |
| S Kwik | Met-Hg-01 | mg/kg ds | 0,1 | <0,10 | <0,10 |
| S Lood | ICP-BEP-01 | mg/kg ds | 37 | 37 | <10 |
| S Molybdeen | ICP-BEP-01 | mg/kg ds | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| S Nikkel | ICP-BEP-01 | mg/kg ds | <5,0 | 6,0 | <5,0 |
| S Zink | ICP-BEP-01 | mg/kg ds | 47 | 59 | <10 |
| Minerale olie | | | | | |
| S Minerale olie C10 - C40 | GC3-OLIE-01 | mg/kg ds | 39 | <38 | <38 |
| Minerale olie C10 - C12 | GC3-OLIE-01 | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 |
| Minerale olie C12 - C22 | GC3-OLIE-01 | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 |
| Minerale olie C22 - C30 | GC3-OLIE-01 | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 |
| Minerale olie C30 - C40 | GC3-OLIE-01 | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 |
| Chromatogram | | | + | - | - |
| Polychloorbifenylen | | | | | |
| S PCB 28 | LV-GCMS-01 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 |
| S PCB 52 | LV-GCMS-01 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 |
| S PCB 101 | LV-GCMS-01 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 |
| S PCB 118 | LV-GCMS-01 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 |
| S PCB 138 | LV-GCMS-01 | mg/kg ds | 0,0018 | <0,0010 | <0,0010 |
| S PCB 153 | LV-GCMS-01 | mg/kg ds | 0,0016 | 0,0012 | <0,0010 |
| S PCB 180 | LV-GCMS-01 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Envita Almelo
Aanvrager : Mevr. R.E. Guitierrez
Adres : Einsteinstraat 12A
Postcode en plaats : 7601 PR Almelo

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 201237-10
Rapportnummer : P110800043 (v1)
Opdracht omschr. : parallelweg/dahliastraat
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1108007EVA
Datum opdracht : 03-08-2011
Startdatum : 03-08-2011
Datum rapportage : 09-08-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M110800112 : MM1
2 M110800113 : MM2
3 M110800114 : MM3

Monstersoort Datum bemonstering
Grond : 02-08-2011
Grond : 02-08-2011
Grond : 02-08-2011

Resultaten:

| Parameter | Intern ref.nr. | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|--|----------------|----------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Polychloorbifenylen | | | | | |
| S PCB (som 7) | LV-GCMS-01 | mg/kg ds | 0,0069 ^(2,3) | 0,0054 ^(2,3) | 0,0049 ⁽³⁾ |
| Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM) | | | | | |
| S Naftaleen | HPLC-PAK-02 | mg/kg ds | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S Fenanthreen | HPLC-PAK-02 | mg/kg ds | 0,23 | 0,24 | <0,05 |
| S Anthraceen | HPLC-PAK-02 | mg/kg ds | 0,06 | 0,07 | <0,05 |
| S Fluorantheen | HPLC-PAK-02 | mg/kg ds | 0,43 | 0,43 | <0,05 |
| S Benzo(a)anthraceen | HPLC-PAK-02 | mg/kg ds | 0,22 | 0,21 | <0,05 |
| S Chryseen | HPLC-PAK-02 | mg/kg ds | 0,20 | 0,22 | <0,05 |
| S Benzo(k)fluorantheen | HPLC-PAK-02 | mg/kg ds | 0,10 | 0,09 | <0,05 |
| S Benzo(a)pyreen | HPLC-PAK-02 | mg/kg ds | 0,16 | 0,18 | <0,05 |
| S Benzo(g,h,i)peryleen | HPLC-PAK-02 | mg/kg ds | 0,14 | 0,15 | <0,05 |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen | HPLC-PAK-02 | mg/kg ds | 0,15 | 0,15 | <0,05 |
| S Totaal PAK 10 VROM | HPLC-PAK-02 | mg/kg ds | 1,7 ⁽³⁾ | 1,8 ⁽³⁾ | 0,35 ⁽³⁾ |

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig, PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
3 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M110800112 (MM1)

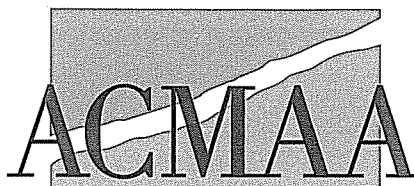
| | | | |
|------|---|----|----------|
| 1-1 | 0 | 50 | AM680442 |
| 10-1 | 0 | 50 | AM727963 |
| 11-1 | 0 | 50 | AM727950 |
| 12-1 | 0 | 50 | AM727948 |
| 2-1 | 0 | 50 | AM680435 |
| 8-1 | 0 | 50 | AM727958 |

Verpakkingen bij monster: M110800113 (MM2)

| | | | |
|-----|----|----|-----------|
| 3-1 | 0 | 50 | AM680440 |
| 4-2 | 15 | 50 | AM680451 |
| 6-1 | 0 | 50 | AM680453F |
| 7-1 | 0 | 50 | AM727941 |
| 9-1 | 0 | 50 | AM727956 |



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Envita Almelo
Aanvrager : Mevr. R.E. Guitierrez
Adres : Einsteinstraat 12A
Postcode en plaats : 7601 PR Almelo

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 201237-10
Rapportnummer : P110800043 (v1)
Opdracht omschr. : parallelweg/dahliastraat
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1108007EVA
Datum opdracht : 03-08-2011
Startdatum : 03-08-2011
Datum rapportage : 09-08-2011

Monstergegevens:

| Nr. | Labnr. | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|-----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1 | M110800112 | : MM1 | Grond | : 02-08-2011 |
| 2 | M110800113 | : MM2 | Grond | : 02-08-2011 |
| 3 | M110800114 | : MM3 | Grond | : 02-08-2011 |

Verpakkingen bij monster: M110800114 (MM3)

| | | | |
|------|-----|-----|----------|
| 10-2 | 60 | 100 | AM680455 |
| 10-3 | 100 | 150 | AM727946 |
| 10-4 | 150 | 200 | AM727962 |
| 12-3 | 90 | 140 | AM727961 |
| 12-4 | 140 | 190 | AM727955 |
| 4-4 | 80 | 130 | AM680454 |
| 4-5 | 130 | 180 | AM680379 |

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

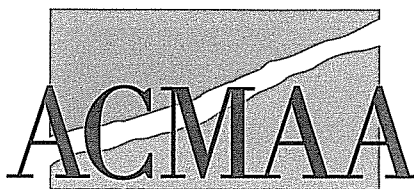
Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de Informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

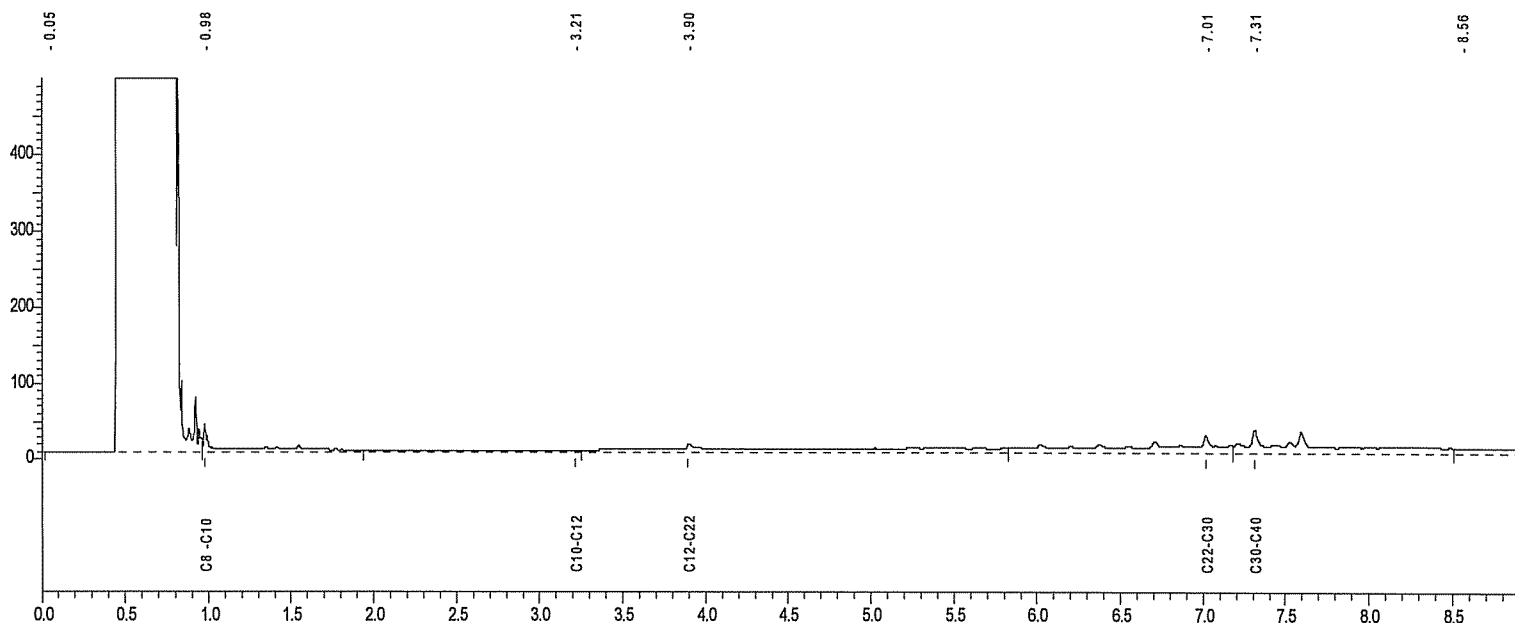
Bijlage Chromatogram

Pagina: 4 van 4

Gegevens:

Opdrachtcode : 201237-10
Rapportnummer : P110800043 (v1)
Opdracht omschr. : parallelweg/dahliastraat
Monsternaam : MM1
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

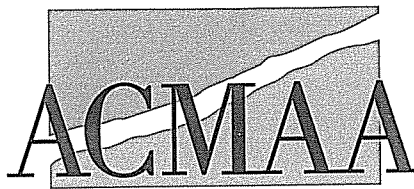
Labcomcode : 1108007EVA
Monstercode : M110800112
Opdrachtgever : Envita Almelo
Aanvrager : Mevr. R.E. Guitierrez
Bestandsnaam : S04H012.TX0
Datum : 05-08-2011



C8-C10 = 0.960 - 1.937 min.
C10-C12 = 1.937 - 3.250 min.
C12-C22 = 3.250 - 5.825 min.
C22-C30 = 5.825 - 7.181 min.
C30-C40 = 7.181 - 8.508 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Envita Almelo
Aanvrager : Mevr. R.E. Guitierrez
Adres : Einsteinstraat 12A
Postcode en plaats : 7601 PR Almelo

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 201237-10
Rapportnummer : P110800112 (v1)
Opdracht omschr. : parallelweg/dahliastraat
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1108012EVA
Datum opdracht : 09-08-2011
Startdatum : 09-08-2011
Datum rapportage : 11-08-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M110800437 : 10 (220-320)

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 09-08-2011

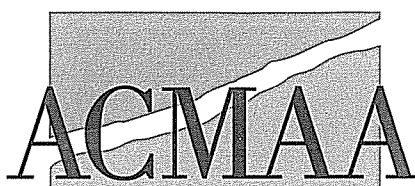
Resultaten:

| Parameter | Intern ref.nr. | Eenheid | 1 |
|---|--------------------|---------|-----------------------|
| Mvb. SIKB AS3000 | MVB-VBH-AS3000-W01 | | + |
| Metalen | | | |
| S Barium | ICP-BEP-01 | µg/l | 89 |
| S Cadmium | ICP-BEP-01 | µg/l | 0,6 |
| S Kobalt | ICP-BEP-01 | µg/l | 4,4 |
| S Koper | ICP-BEP-01 | µg/l | 9,8 |
| S Kwik | Met-Hg-01 | µg/l | <0,05 |
| S Lood | ICP-BEP-01 | µg/l | <5,0 |
| S Molybdeen | ICP-BEP-01 | µg/l | <5,0 |
| S Nikkel | ICP-BEP-01 | µg/l | 38 |
| S Zink | ICP-BEP-01 | µg/l | 31 |
| Vluchtige aromatische koolwaterstoffen | | | |
| S Benzeen | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,20 |
| S Toluene | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,20 |
| S Ethylbenzeen | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,20 |
| S Xyleen (som meta + para) | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S 2-Xyleen (ortho-Xyleen) | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S Xylenen (som) | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | 0,14 ^(1,2) |
| S Styreen (Vinylbenzeen) | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,20 |
| S Naftaleen | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,05 |
| Minerale olie | | | |
| S Minerale olie C10 - C40 | GC3-OLIE-01 | µg/l | <50 |
| Minerale olie C10 - C12 | GC3-OLIE-01 | µg/l | <50 |
| Minerale olie C12 - C22 | GC3-OLIE-01 | µg/l | <50 |
| Minerale olie C22 - C30 | GC3-OLIE-01 | µg/l | <50 |
| Minerale olie C30 - C40 | GC3-OLIE-01 | µg/l | <50 |
| Chromatogram | | | - |
| Vluchtige organische halogeen verbindingen | | | |
| S Dichloormethaan | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,20 |
| S 1,1-Dichloorethaan | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,50 |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Envita Almelo
Aanvrager : Mevr. R.E. Guitierrez
Adres : Einsteinstraat 12A
Postcode en plaats : 7601 PR Almelo

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 201237-10
Rapportnummer : P110800112 (v1)
Opdracht omschr. : parallelweg/dahliastraat
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1108012EVA
Datum opdracht : 09-08-2011
Startdatum : 09-08-2011
Datum rapportage : 11-08-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M110800437 : 10 (220-320)

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 09-08-2011

Resultaten:

| Parameter | Intern ref.nr. | Eenheid | 1 |
|---|----------------|---------|-----------------------|
| Vluchtige organische halogeen verbindingen | | | |
| S 1,2-Dichloorethaan | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S 1,1-Dichlooretheen | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S Trans-1,2-Dichlooretheen | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S Cis-1,2-Dichlooretheen | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S 1,1-Dichloorpropaan | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S 1,2-Dichloorpropaan | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S 1,3-Dichloorpropaan | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S Trichloormethaan (Chloroform) | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S Tetrachloormethaan (Tetra) | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S 1,1,1-Trichloorethaan | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S 1,1,2-Trichloorethaan | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S Trichlooretheen (Tri) | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S Tetrachlooretheen (Per) | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S Vinylchloride | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,10 |
| S Tribroommethaan (Bromoform) | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | <0,50 |
| S Dichl.ethenen (som cis+trans) | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | 0,14 ^(1,2) |
| S Dichloorethenen (som) | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | 0,21 ⁽²⁾ |
| S Dichloorpropanen (som) | GC-VLUCHTIG-01 | µg/l | 0,21 ⁽²⁾ |

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M110800437 (10 (220-320))

| | | | |
|------|-----|-----|----------|
| 10-1 | 220 | 320 | AC329095 |
| 10-2 | 220 | 320 | AC464614 |

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

**ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK**

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

| | | | |
|----------------------|---------------------------|------------------|------------|
| Opdrachtgever | Envita | Opdrachtcode | V110800060 |
| Contactpersoon | Mevr. E. Gutierrez Abarca | Datum opdracht | 02-08-2011 |
| Adres | Einsteinstraat 12a | Datum ontvangst | 02-08-2011 |
| Postcode en plaats | 7601 PR Almelo | Datum rapportage | 09-08-2011 |
| Projectcode | 201237-10 | Pagina | 1 van 1 |
| Project omschrijving | parallelweg/dahliastraat | | |

| | | | |
|--------------------|--|---------------------|------------|
| Naam | AS-MM1 | Datum monsternummer | 02-08-2011 |
| Monstersoort | Grond | Datum analyse | 08-08-2011 |
| Monsternummer door | Opdrachtgever | Barcode | AM701526 |
| Analyse methode | Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q) | | |

Resultaten

| Parameter | Concentratie | 95% betrouwbaarheidsinterval | | Eenheid |
|-------------------------|--------------|------------------------------|------------|----------|
| | | Ondergrens | Bovengrens | |
| Droge stof | 92,7 | | | % |
| Massa monster (veldnat) | 9,4 | | | kg |
| Chrysotiel (serpentiin) | n.a. | - | 7,2 | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool) | n.a. | - | - | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool) | n.a. | - | - | mg/kg ds |
| Totaal serpentiin | n.a. | - | 7,2 | mg/kg ds |
| Totaal amfibool | n.a. | - | - | mg/kg ds |
| Totaal asbest | <2 | - | 7,2 | mg/kg ds |

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

| Analyse | Fractie > 16 mm | Fractie 8 - 16 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g) | 0 | 163 | 214 | 152 | 752 | 3174 | 4269 | 8724 |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 5 | ** | |

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Directeur

Dhr. ing. L. Knikhuis

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

**ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK**

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

| | | | |
|----------------------|---------------------------|------------------|------------|
| Opdrachtgever | Envita | Opdrachtcode | V110800061 |
| Contactpersoon | Mevr. E. Gutierrez Abarca | Datum opdracht | 02-08-2011 |
| Adres | Einsteinstraat 12a | Datum ontvangst | 02-08-2011 |
| Postcode en plaats | 7601 PR Almelo | Datum rapportage | 09-08-2011 |
| Projectcode | 201237-10 | Pagina | 1 van 3 |
| Project omschrijving | parallelweg/dahliastraat | | |

| | | | |
|------------------|--|-------------------|--------------------|
| Naam | AS-5-1 | Datum monstername | 02-08-2011 |
| Monstersoort | Grond | Datum analyse | 04-08-2011 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Barcode | AM540527z AM711800 |
| Analyse methode | Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q) | | |

Resultaten

| Parameter | Concentratie | 95% betrouwbaarheidsinterval | | Eenheid |
|-------------------------|--------------|------------------------------|------------|----------|
| | | Ondergrens | Bovengrens | |
| Droge stof | 79,8 | | | % |
| Massa monster (veldnat) | 10,4 | | | kg |
| Chrysotiel (serpentine) | 0,7 | 0,4 | 7,8 | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool) | n.a. | - | - | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool) | n.a. | - | - | mg/kg ds |
| Totaal serpentine | 0,7 | 0,4 | 7,8 | mg/kg ds |
| Totaal amfibool | n.a. | - | - | mg/kg ds |
| Totaal asbest | <2 | 0,4 | 7,8 | mg/kg ds |

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Directeur

Dhr. ing. L. Knikhuis

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

**ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK**

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

| | | | |
|----------------------|---------------------------|------------------|------------|
| Opdrachtgever | Envita | Opdrachtcode | V110800061 |
| Contactpersoon | Mevr. E. Gutierrez Abarca | Datum opdracht | 02-08-2011 |
| Adres | Einsteinstraat 12a | Datum ontvangst | 02-08-2011 |
| Postcode en plaats | 7601 PR Almelo | Datum rapportage | 09-08-2011 |
| Projectcode | 201237-10 | Pagina | 2 van 3 |
| Project omschrijving | parallelweg/dahliastraat | | |

| Analyse | Fractie > 16 mm | Fractie 8 - 16 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g) | 0 | 121 | 113 | 105 | 416 | 1184 | 6332 | 8271 |
| Asbesth.materiaal (g) T1 | | | | 0,0464 | | | | 0,0464 |
| Percentage chrysotiel (%) | | | | 12,5 | | | | |
| Gewicht chrysotiel (mg) | | | | 5,8 | | | | 5,8 |
| Hechtgebonden | | | | ja | | | | |
| Aantal deeltjes | | | | 4 | | | | 4 |
| Aantal deeltjes totaal (stuk) | | | | 4 | | | | 4 |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100 | 100 | 100 | 50 | 20 | 5 | ** | |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | | | 0,70 | | | | 0,7 |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds) | | | | 0,70 | | | | 0,7 |

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

T1 = Asbestcement.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

| | | | |
|----------------------|---------------------------|------------------|------------|
| Opdrachtgever | Envita | Opdrachtcode | V110800061 |
| Contactpersoon | Mevr. E. Gutierrez Abarca | Datum opdracht | 02-08-2011 |
| Adres | Einsteinstraat 12a | Datum ontvangst | 02-08-2011 |
| Postcode en plaats | 7601 PR Almelo | Datum rapportage | 09-08-2011 |
| Projectcode | 201237-10 | Pagina | 3 van 3 |
| Project omschrijving | parallelweg/dahliastraat | | |

| | | | |
|------------------|--|-------------------|--------------------|
| Naam | AS-5-1 | Datum monstername | 02-08-2011 |
| Monstersoort | Materiaal | Datum analyse | 04-08-2011 |
| Monstername door | Opdrachtgever | Barcode | AM540527z AM711800 |
| Analyse methode | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) | | |

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

| soort materiaal | soort asbest | % asbest gemiddeld | % asbest ondergr. | % asbest bovengr. | aantal stukjes | massa stukjes (g) | materiaal hecht- gebonden | massa asbest mat. (mg) | massa asbest ondergrens (mg) | materiaal bovengrens (mg) |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| V-plaat | chrysotiel | 12,5 | 10 | 15 | 1 | 7,67 | ja | 959 | 767 | 1151 |
| Totaal Asbest | | | | | | | | 959 | 767 | 1151 |
| Totaal Serpentin | | | | | | | | 959 | 767 | 1151 |
| Totaal Amfibool | | | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| Totaal Gewogen asbest | | | | | | | | 959 | 767 | 1151 |

n.a. = niet aantoonbaar
V-plaat = Vlakkeplaat
G-plaat = Golfplaat

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Directeur
Dhr. ing. L. Knikhuis

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen

| | |
|----------------------|--------------------------|
| Opdrachtcode | 201237-10 |
| Project omschrijving | parallelweg/dahliastraat |
| Datum aangeleverd | 03-08-2011 |

1 M110800112 Grond MM1

| Parameter | Eenheid | 1 | */- | A | T | I |
|--|----------|---------|-----|-------|------|------|
| Mvb. SIKB AS3000 | | + | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 84.1 | | | | |
| Organische stof | % van ds | 5.4 | | | | |
| Korrelgrootteverdeling | | | | | | |
| Lutum (korrel fractie < 2 µm) | % van ds | 3.4 | | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium | mg/kg ds | 34 | - | | | 279 |
| Cadmium | mg/kg ds | <0.30 | - | 0.41 | 4.7 | 8.9 |
| Kobalt | mg/kg ds | <3.0 | - | 4.9 | 34 | 62 |
| Koper | mg/kg ds | 11 | - | 23 | 65 | 107 |
| Kwik | mg/kg ds | 0.1 | - | 0.11 | 13 | 26 |
| Lood | mg/kg ds | 37 | * | 35 | 201 | 367 |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1.5 | - | 1.5 | 96 | 190 |
| Nikkel | mg/kg ds | <5.0 | - | 13 | 26 | 38 |
| Zink | mg/kg ds | 47 | - | 68 | 210 | 351 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 39 | - | 103 | 1401 | 2700 |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | <20 | | | | |
| Minerale olie C12 - C22 | mg/kg ds | <20 | | | | |
| Minerale olie C22 - C30 | mg/kg ds | <20 | | | | |
| Minerale olie C30 - C40 | mg/kg ds | <20 | | | | |
| Chromatogram | | + | | | | |
| Polychloorbifenylen | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0.0018 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0.0016 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | 0.0069 | - | 0.011 | 0.28 | 0.54 |
| Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM) | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0.05 | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 0.23 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0.06 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0.43 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.22 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0.20 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.10 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.14 | | | | |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0.15 | | | | |
| Totaal PAK 10 VROM | mg/kg ds | 1.7 | * | 1.5 | 21 | 40 |

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: MM1

Lutum: 3.4% van droge stof en organische stof: 5.4% van droge stof.

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingswaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

| | |
|----------------------|--------------------------|
| Opdrachtcode | 201237-10 |
| Project omschrijving | parallelweg/dahliastraat |
| Datum aangeleverd | 03-08-2011 |

1 M110800113 Grond MM2

| Parameter | Eenheid | 1 | */- | A | T | I |
|--|----------|---------|-----|--------|------|------|
| Mvb. SIKB AS3000 | | + | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 83.4 | | | | |
| Organische stof | % van ds | 4.2 | | | | |
| Korrelgrootteverdeling | | | | | | |
| Lutum (korrelfractie < 2 µm) | % van ds | 4.4 | | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium | mg/kg ds | 37 | - | | | 309 |
| Cadmium | mg/kg ds | <0.30 | - | 0.40 | 4.5 | 8.6 |
| Kobalt | mg/kg ds | <3.0 | - | 5.4 | 37 | 68 |
| Koper | mg/kg ds | 9.3 | - | 22 | 64 | 106 |
| Kwik | mg/kg ds | <0.10 | - | 0.11 | 13 | 26 |
| Lood | mg/kg ds | 37 | * | 34 | 200 | 365 |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1.5 | - | 1.5 | 96 | 190 |
| Nikkel | mg/kg ds | 6.0 | - | 14 | 28 | 41 |
| Zink | mg/kg ds | 59 | - | 70 | 213 | 357 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | <38 | - | 80 | 1090 | 2100 |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | <20 | | | | |
| Minerale olie C12 - C22 | mg/kg ds | <20 | | | | |
| Minerale olie C22 - C30 | mg/kg ds | <20 | | | | |
| Minerale olie C30 - C40 | mg/kg ds | <20 | | | | |
| Chromatogram | | - | | | | |
| Polychloorbifenylen | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0.0012 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | 0.0054 | - | 0.0084 | 0.21 | 0.42 |
| Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM) | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0.05 | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 0.24 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0.07 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0.43 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.21 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0.22 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.09 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.18 | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0.15 | | | | |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0.15 | | | | |
| Totaal PAK 10 VROM | mg/kg ds | 1.8 | * | 1.5 | 21 | 40 |

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebuurde waarden voor toetsing bij monster: MM2

Lutum: 4.4% van droge stof en organische stof: 4.2% van droge stof.

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingswaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

| | |
|----------------------|--------------------------|
| Opdrachtcode | 201237-10 |
| Project omschrijving | parallelweg/dahliastraat |
| Datum aangeleverd | 03-08-2011 |

1 M110800114 Grond MM3

| Parameter | Eenheid | 1 | */- | A | T | I |
|--|----------|---------|-----|--------|------|------|
| Mvb. SIKB AS3000 | | + | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 87.9 | | | | |
| Organische stof | % van ds | <1.0 | | | | |
| Korrelgrootteverdeling | | | | | | |
| Lutum (korrelfractie < 2 µm) | % van ds | 2.4 | | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium | mg/kg ds | 10 | - | | | 249 |
| Cadmium | mg/kg ds | <0.30 | - | 0.35 | 4.0 | 7.6 |
| Kobalt | mg/kg ds | <3.0 | - | 4.5 | 30 | 56 |
| Koper | mg/kg ds | <5.0 | - | 20 | 56 | 93 |
| Kwik | mg/kg ds | <0.10 | - | 0.11 | 13 | 25 |
| Lood | mg/kg ds | <10 | - | 32 | 186 | 339 |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1.5 | - | 1.5 | 96 | 190 |
| Nikkel | mg/kg ds | <5.0 | - | 12 | 24 | 35 |
| Zink | mg/kg ds | <10 | - | 60 | 185 | 310 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | <38 | - | 38 | 519 | 1000 |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | <20 | | | | |
| Minerale olie C12 - C22 | mg/kg ds | <20 | | | | |
| Minerale olie C22 - C30 | mg/kg ds | <20 | | | | |
| Minerale olie C30 - C40 | mg/kg ds | <20 | | | | |
| Chromatogram | | - | | | | |
| Polychloorbifenylen | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | 0.0049 | (-) | 0.0040 | 0.10 | 0.20 |
| Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM) | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0.05 | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | <0.05 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0.05 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0.05 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.05 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0.05 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.05 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.05 | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0.05 | | | | |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | <0.05 | | | | |
| Totaal PAK 10 VROM | mg/kg ds | 0.35 | - | 1.5 | 21 | 40 |

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; staatscourant begin april 2009).

Gebuchte waarden voor toetsing bij monster: MM3

Lutum: 2.4% van droge stof en organische stof: 1% van droge stof.

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = = Er is geen toetsingswaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

| | |
|----------------------|--------------------------|
| Opdrachtcode | 201237-10 |
| Project omschrijving | parallelweg/dahliastraat |
| Datum aangeleverd | 09-08-2011 |

1 M110800437 Grondwater 10 (220-320)

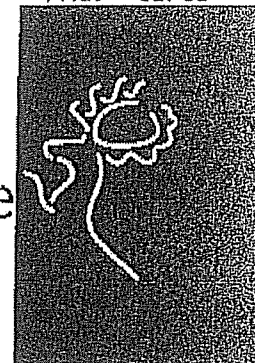
| Parameter | Eenheid | 1 | */- | S | T | I |
|---|---------|-------|-----|-------|------|------|
| Mvb. SIKB AS3000 | | + | | | | |
| Metalen | | | | | | |
| Barium | µg/l | 89 | * | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium | µg/l | 0.6 | * | 0.40 | 3.2 | 6.0 |
| Kobalt | µg/l | 4.4 | - | 20 | 60 | 100 |
| Koper | µg/l | 9.8 | - | 15 | 45 | 75 |
| Kwik | µg/l | <0.05 | - | 0.050 | 0.17 | 0.30 |
| Lood | µg/l | <5.0 | - | 15 | 45 | 75 |
| Molybdeen | µg/l | <5.0 | - | 5.0 | 153 | 300 |
| Nikkel | µg/l | 38 | * | 15 | 45 | 75 |
| Zink | µg/l | 31 | - | 65 | 433 | 800 |
| Vluchtige aromatische koolwaterstoffen | | | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0.20 | - | 0.20 | 15 | 30 |
| Tolueen | µg/l | <0.20 | - | 7.0 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | - | 4.0 | 77 | 150 |
| Xyleen (som meta + para) | µg/l | <0.10 | | | | |
| 2-Xyleen (ortho-Xyleen) | µg/l | <0.10 | | | | |
| Xylenen (som) | µg/l | 0.14 | - | 0.20 | 35 | 70 |
| Styreen (Vinylbenzeen) | µg/l | <0.20 | - | 6.0 | 153 | 300 |
| Naftaleen | µg/l | <0.05 | (-) | 0.010 | 35 | 70 |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | <50 | - | 50 | 325 | 600 |
| Minerale olie C10 - C12 | µg/l | <50 | | | | |
| Minerale olie C12 - C22 | µg/l | <50 | | | | |
| Minerale olie C22 - C30 | µg/l | <50 | | | | |
| Minerale olie C30 - C40 | µg/l | <50 | | | | |
| Chromatogram | | - | | | | |
| Vluchtige organische halogeen verbindingen | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | (-) | 0.010 | 500 | 1000 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.50 | - | 7.0 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.10 | - | 7.0 | 204 | 400 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | (-) | 0.010 | 5.0 | 10 |
| Trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | | | | |
| Cis-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | | | | |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | <0.10 | | | | |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | <0.10 | | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | <0.10 | | | | |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | <0.10 | - | 6.0 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | <0.10 | (-) | 0.010 | 5.0 | 10 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | (-) | 0.010 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | (-) | 0.010 | 65 | 130 |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | <0.10 | - | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | <0.10 | (-) | 0.010 | 20 | 40 |
| Vinylchloride | µg/l | <0.10 | (-) | 0.010 | 2.5 | 5.0 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | µg/l | <0.50 | - | | | 630 |
| Dichl.ethenen (som cis+trans) | µg/l | 0.14 | (-) | 0.010 | 10 | 20 |
| Dichloorethenen (som) | µg/l | 0.21 | | | | |
| Dichloorpropanen (som) | µg/l | 0.21 | - | 0.80 | 40 | 80 |

Legenda

- (-) = De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde.
- (v) = Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing).
- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

BIJLAGE 6

Gegevens vooronderzoek



Gemeente Helleendoorn

Faxbericht

Aan : Envita Milieu bv Nijverdal 12-07-2011
 T.a.v. : R.E. Gutierrez
 Faxnummer : 0548 - 531659
 E-mail :
 Behandeld door : B. Bruggeman
 Doorkiesnummer : Tel: 0548 - 630532 Dit bericht bevat 1 Pagina
 Fax: 630526 en - Bijlage(n)
 E-mail : bm@helleendoorn.nl

Onderwerp: Dahliastr 2/12,14/20 en Parallelweg 17 te Nijverdal

Een afzonderlijke nota legeskosten voor informatie van bodemgegevens wordt nagezonden.

(€ 18,30 kopie)

(€ 28,65 uitgebreid incl.dossier raadpleging) en kopiëbladen)

(extra € 23,65 kopie samenstellen volledig rapport incl.vuurzenden)

De locaties Dahliastr 2/12,14/20 en Parallelweg 17 te Nijverdal betreffen woningen met bijgebouwen op de percelen, sectie C, nrs. 10432, 10941, 9934, 8698 met een oppervlakte van 3.967 m².

ligging
stedelijke gebied Nijverdal.

bodemverdacht
geen verdacht bekend in de percelen.

bodemonderzoek
geen bodemonderzoek bekend in de percelen.

bodemverontreiniging
geen verontreiniging bekend in de percelen.

bedrijfs-/bodembedreigende activiteiten
geen activiteiten bekend.

afvalwater
afvoer afvalwater via gemeentelijke rioleringen.

tank(s)
ondergrondse tank bekend in perceel 9934: gesaneerd 28-08-1986 door leegzuigen, reinigen en vullen met zand.

VRIJWARING AANSPRAKELIJKHEID

De gegevens voorzover aanwezig in de gemeentelijke archieven zijn gebaseerd op verkregen, uit inventarisatie bekende dan wel door externen geleverde gegevens. Dit houdt in dat alleen de bij de gemeente bekende gegevens kunnen worden verstrekt. Een bodemverontreiniging, ondergrondse tank, zaken die door calamiteiten, activiteiten, handelingen enzovoort zijn ontstaan en waarvan bij de gemeente geen gegevens bekend zijn moeten door de eigenaar of verantwoordelijke worden gemeld. De gemeente Helleendoorn aanvaardt daarom geen enkele aansprakelijkheid voor schade die is ontstaan indien blijkt dat de verstrekte informatie onvolledig c.q. niet actueel is.

Ruimte
 bm@helleendoorn.nl
 b.bruggeman@helleendoorn.nl

Bezoekadres:
 Willem Alexanderstraat 7 Nijverdal
 Tel. (0548) 83 00 00
 Fax (0548) 63 0526

Postadres:
 Postbus 200
 7440 AE Nijverdal
 www.helleendoorn.nl



oil recycling service - nederland

86-08-215
8125

depot dieren

6956 BA Spankeren
Edyweg 27
telefoon: 08330 - 19110

vestiging van: verkoopkantoor

zoeterwoude, industrieweg 64
korrespondentieadres:
postbus 97, 2380 ab zoeterwoude
telefoon 071-453131
telex 39036

OPDRACHTGEVER: L.J.Boomsma.
Parallelweg 17
7442 EA.Nijverdal.

datum

BEVESTIGING GEREEDMELDING

Hiermede bevestigen wij dat wij konform de door ons uitgebrachte offerte en de daartoe ontvangen opdracht bij het adres:

naam : zie boven.
adres :
plaats :

de onder A vermelde werkzaamheden hebben uitgevoerd, waarvoor wij u separaat een faktuur zullen doen toekomen.

OMSCHRIJVING WERKZAAMHEDEN

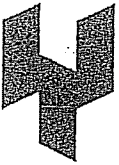
- spoelen+
- A. Het vullen van een ondergrondse olietank met ca 5.000 liter zand.
- B. Het uitgraven en verwijderen van een ondergrondse olietank met een inhoud van ca liter, alsmede het egaliseren van de tuin/het erf.

Datum: 28-8-86

OIL RECYCLING SERVICE-NEDERLAND

Voor akkoord opdrachtgever:

Voor controle:



verkoopkantoor laura & vereeniging b.v.

B 12/9

~~NAOCA~~

zoeterwoude, industrieweg 64
korrespondentieadres:
oostbus 97, 2380 ab zoeterwoude
telefoon 071-453131
telex 39036

rekening

De heer L.J. Boomsma
Parallelweg 17
7442 EA NIJVERDAL

tel 18586

dd. 15-2-94 afspraak: tank aan wijzen
Dijgen?
Sommering juist uitgevoerd

postgiro 614675
bank: a.b.n., den haag
rek. nr. 51.37.31.571

k.v.k.: den haag 69029

kliënt nr.: 8125

rek. nr. 86.08.248

datum 5 september 1986

| datum | omschrijving | prijs | bedrag in f |
|---------|---|-------|--|
| 28-8-86 | Het vullen van een ondergrondse olietank met zand op bovenvermeld adres, uitgevoerd door onze organisatie OIL RECYCLING & TANK CARE SERVICE voor de met u overeengekomen prijs van O.B. 19 % | | 875,-- <u>166,25</u> 1.041,25 ===== |
| | Tankligging: Ondergronds Gevuld met : ca 5.000 ltr zand Betaling : Binnen 8 dagen netto op onze rekening Afdeling : T.C.S. | | |

PH sluc 469 979

bij betaling s.v.p. cliënt- en rek. nr. vermelden

=====

ENQUETEFORMULIER TEN BEHOEVE VAN DE INVENTARISATIE VAN OPSLAGTANKS

=====

per tank een formulier invullen; extra formulieren telefonisch te bestellen

Naam : L.J. Boomsma Tel.: 05486-18586
 Adres : Parallelweg 17
 Postcode : 7442 EA Woonplaats : Nijverdal

Eigenaar 0 huurder bedrijfsgebruik partikulier gebruik

indien u huurder bent s.v.p. ook gegevens van de huiseigenaar invullen

Naam : _____ Tel.: _____
 Adres : _____
 Postcode : _____ Woonplaats : _____

Is op uw perceel een opslagtank aanwezig?

ja 0 nee 0 onbekend 0 anders nl. _____
 indien nee svp ondertekenen en retour gemeente

Zo ja, is de tank bovengronds of ondergronds gelegen?

0 bovengronds ondergronds 0 binnen 0 anders nl. _____

Waar ligt de tank?

0 voortuin achtertuin 0 oprit 0 onbekend 0 _____

Hoe groot is de tank in liters?

0 1000 0 2000 0 3000 0 5000 0 6000 onbekend 0 _____

Hoe oud is de tank?

_____ jaar (copie installatieverklaring bijgevoegd? 0 ja 0 nee)
 onbekend

Is de tank nog in gebruik?

0 ja nee 0 onbekend

Voor welk produkt was / is de tank in gebruik?

0 huisbrandolie 0 stookolie 0 benzine 0 onbekend 0 _____

Is de tank nog (gedeeltelijk) gevuld?

0 ja nee 0 onbekend

Is de tank in het verleden onschadelijk gemaakt?

ja in 1986 0 nee 0 onbekend

Zo ja, op welke wijze?

leeggezogen schoongespoeld 0 leidingen afgekoppeld
 gevuld met zand 0 gevuld met schuim 0 gevuld met beton
 0 verwijderd 0 _____

Bent u in principe bereid mee te werken aan sanering van de tank?

ja, konopij nee → in m.i. al gedaan

Opmerkingen:




voor vorig eigenaar in 1986
later behandelen door vakma
van afdoende maatregelen

Plaatsnaam :

Nijverdal Datum: 9.6.92

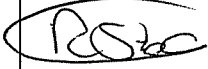




VERANTWOORDING

Overzicht normen, certificaten en erkenningen

| Onderdeel | Referentie | Bron | Keurmerk |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| Vooronderzoek | | | |
| Norm | NEN 5717 | Bodem - Waterbodem - Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009) | |
| | NEN 5725 | Bodem - Landbodem - "Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009) | |
| Bodemonderzoek | | | |
| Norm | NEN 5720 | Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie. (Nederlandse norm 5720, november 2009) | |
| | NEN 5740 | Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009) | |
| | NEN 5707 | Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem (Nederlandse norm 5707, mei 2003 en C1: augustus 2006) | |
| | NEN 5897 | Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897, december 2005) | |
| Analyses | | | |
| Laboratorium | AS3000 | ACMAA Hengelo B.V. (chemische parameters) | RvA |
| | | ACMAA Almelo B.V. (asbest) | |
| | | Eurofins Analytico B.V. | |
| | | RPS Analyse B.V. | |
| | AP04 | Eurofins Analytico B.V. | |
| | | ACMAA Hengelo B.V. | |
| Kwaliteitsborging | | | |
| Kwaliteitszorg algemeen | NEN-EN-ISO 9001 :2008+ C1:2009 nl | Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, september 2009) |  |
| Veiligheids-certificaat aannemers | VCA* | VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/05.1, april 2010) |  |
| Kwalibo algemeen | BRL SIKB | Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd binnen het Besluit bodemkwaliteit |  |
| BRL SIKB/protocol* | BRL SIKB 1000 | Monsterneming voor partijkeuringen | |
| | protocol 1001 | Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie | |
| | BRL SIKB 2000 | Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek | |
| | VKB protocol 2001 | Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen | |
| | VKB protocol 2002 | Het nemen van grondwatermonsters | |
| | VKB protocol 2003 | Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek | |
| | VKB protocol 2018 | Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem | |
| | BRL SIKB 6000 | Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg | |
| | VKB protocol 6001 | Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden | |
| | VKB protocol 6002 | Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden | |
| VKB protocol 6004 | Milieukundige begeleiding van nazorg | | |

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

| | |
|----------------------|--|
| Opdrachtgever | BJZ.nu |
| Omschrijving project | Dahliastraat en Parallelweg in Nijverdal |
| Projectnummer | 201237-10 |

| Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden | | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------|---|---------|
| Protocol | Functie | Naam | Handtekening | Datum |
| 1001 | monsternemer partijkeuring | — | — | — |
| VKB 2001 | veldwerker bodemonderzoek grond* | R. Steggink |  | 2-8-'11 |
| VKB 2002 | veldwerker bodemonderzoek grondwater* | R. Steggink |  | 9-8-'11 |
| VKB 2018 | veldwerker bodemonderzoek asbest* | R. Steggink |  | 5-8-'11 |
| Kwaliteitsborging advies en rapportage | | | | |
| Norm | Functie | Naam | Paraaf | Datum |
| ISO 9001 :2008 | Auteur | R.E. Gutiérrez Abreu |  | 22-8-11 |
| VKB 2018 | projectleider asbest** | S. van der Vliet |  | 22-8-11 |
| ISO 9001:2008 | kwaliteitscontrole | J.D.B. Leeferink |  | 23-8-11 |

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Envita Almelo BV en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoeks- c.q. saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.