



VERKENNEND BODEMONDERZOEK  
KAPITTELSTRAAT ONG.  
TE BAEXEM  
GEMEENTE LEUDAL



- \* Bodem
- \* Waterbodem
- \* Water
- \* Archeologie
- \* Ecologie
- \* Milieu

Bodem

# Verkennend bodemonderzoek Kapittelstraat ong. te Baexem in de gemeente Leudal

<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Leudal Postbus 3008 6093 ZG Heythuysen
<b>Project</b>	LEU.GEM.NEN
<b>Rapportnummer</b>	12041290
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Datum</b>	1 juni 2012
<b>Vestiging</b>	Swalmen
<b>Opsteller</b>	Ing. M.R.P. Vidal
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	Drs. E. Hartingsveld
<b>Paraaf</b>	



## *Kwaliteitszorg*

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

## *Betrouwbaarheid*

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING .....	1
2.	VOORONDERZOEK.....	1
	2.1 Geraadpleegde bronnen.....	1
	2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	1
	2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie .....	2
	2.4 Calamiteiten.....	3
	2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie .....	3
	2.6 Belendende percelen/terreindelen.....	3
	2.7 Terreininspectie .....	4
	2.8 Toekomstige situatie.....	4
	2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten .....	4
	2.10 Bodemopbouw.....	4
	2.11 Geohydrologie .....	4
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET) .....	5
4.	VELDWERK.....	5
	4.1 Algemeen.....	5
	4.2 Grondonderzoek .....	5
	4.2.1 Uitvoering veldwerk.....	5
	4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen.....	5
	4.3 Grondwateronderzoek .....	6
	4.3.1 Uitvoering veldwerk.....	6
	4.3.2 Bemonstering .....	6
5.	LABORATORIUMONDERZOEK .....	6
	5.1 Uitvoering analyses .....	6
	5.2 Toetsingskader .....	7
	5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters .....	8
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	9

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analyserapporten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader analyseresultaten
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Melding toepassing schone grond

## 1. INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Leudal opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Kapittelstraat ong. te Baexem in de gemeente Leudal.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie, alsmede een Omgevingsvergunning.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie, alsmede een Omgevingsvergunning.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007.

Econsultancy is onder andere gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Leudal aanwezige informatie (contactpersoon de heer S. Berendsen) en informatie verkregen uit de op 2 mei 2012 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

### 2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen.

De onderzoekslocatie ( $\pm 2.230 \text{ m}^2$ ) ligt aan de Kapittelstraat in de kern van Baexem in de gemeente Leudal (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Baexem, sectie E, nummer 1245 (zie bijlage 2c).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58 C, (schaal 1:25.000), bevindt het maai-veld zich op een hoogte van circa 28,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 189.600, Y = 359.700.

### 2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 58, 1990 (schaal 1:50.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond. Omstreeks 1979 maakte de onderzoekslocatie deel uit van het schoolterrein. De agrarische functie van de directe omgeving is omstreeks 1979 gewijzigd naar een woonfunctie. Omstreeks 2010 is een gedeelte van het schoolgebouw, ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie, gecomoveerd. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als grasveld en is deels voorzien van een tegelverharding. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de gemeente Leudal bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Bij de gemeente Leudal zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

De tabellen Ia en Ib geven een beschrijving van de onderzoekslocatie in verschillende periodes.

**Tabel Ia. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1800-1860)**

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
Tranchot und v. Müffling kaart	1803-1820	38	1 : 25.000	landbouwgrond	landbouwgrond
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	58	1 : 25.000	landbouwgrond	-
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1838-1857	200	1 : 50.000	landbouwgrond	-

**Tabel Ib. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1860-heden)**

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1896	738	1 : 25.000	landbouwgrond	landbouwgrond
topografische kaart	1912	738	1 : 25.000	landbouwgrond	-
topografische kaart	1926	738	1 : 25.000	landbouwgrond	-
topografische kaart	1953	58C	1 : 25.000	landbouwgrond	landbouwgrond
topografische kaart	1958	58C	1 : 25.000	weiland	ten oosten bebouwd overige richtingen weiland
topografische kaart	1965	58C	1 : 25.000	landbouwgrond	ten oosten bebouwd overige richtingen landbouwgrond
topografische kaart	1979	58C	1 : 25.000	bebouwd met schoolgebouw	ten noorden schoolgebouw, ten westen kapittelstraat, overige richtingen woningen

**Tabel Ib. Vervolg historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1860-heden)**

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1988	58C	1 : 25.000	bebouwd met schoolgebouw	-
topografische kaart	1996	58C	1 : 25.000	bebouwd met schoolgebouw, deels gesloopt	-
topografische kaart	2000	58C	1 : 25.000	bebouwd met schoolgebouw	-
topografische kaart	2004	58C	1 : 25.000	bebouwd met schoolgebouw	-

Op 11 juli 2009 is een bouwvergunning ingediend voor de vernieuwbouw van de basisschool. Tevens is een sloopvergunning verleend voor het slopen van de voormalige kleuterschool. De sloopwerkzaamheden zijn door Koppenbouw verricht.

## 2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de gemeente Leudal bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

## 2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Wel is op de onderzoekslocatie in 2010, ten behoeve van het opknappen van het terrein na de sloopwerkzaamheden, schone grond (> 50 m<sup>3</sup>) toegepast. De toepassing van de schone grond is door de gemeente Leudal gemeld middels een melding conform het Meldingsformulier Besluit Bodemkwaliteit (zie bijlage 7).

## 2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Baexem, in een van oorsprong agrarisch gebied dat vanaf 1979 geleidelijk deel uitmaakt van de woonkern van Baexem.

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een school;
- aan de oostzijde bevinden zich siertuinen behorende bij woonhuizen gelegen aan Dorpstraat;
- aan de zuidzijde bevindt zich een woonhuis met bijbehorende siertuin;
- aan de westzijde bevindt zich een openbare weg (Kapittelstraat) met aansluitend sportvelden.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

## **2.7 Terreininspectie**

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

## **2.8 Toekomstige situatie**

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te verkopen.

## **2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten**

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

## **2.10 Bodemopbouw**

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 58 West, 1967 (schaal 1:50.000), uit een hoge bruine enkeerdgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

## **2.11 Geohydrologie**

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Roerdalslenk. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Feldebiss en aan de noordoostzijde door de Peelrandbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van  $\pm 50$  m en wordt gevormd door zandige en grindige afzettingen van de Formaties van Veghel en Sterksel. Op deze formaties liggen fijnzandige, matig goed doorlatende eolische afzettingen, behorende tot de Nuenen Groep, met een dikte van  $\pm 12$  m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Kiezelooliet Formatie. Het bovenste deel van deze complexe eenheid bestaat uit klei met bruinkoolinschakelingen.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 24,5$  m +NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op  $\pm 4$  m -mv. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 57 Oost, 58 West en Oost, 1974 (schaal 1:50.000), in oostelijke richting. Op een afstand van  $\pm 2$  km ten zuidoosten van de onderzoekslocatie ligt het pompstation Beegden. De onttrekking van dit pompstation mogelijk enige invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater.

### **3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)**

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

### **4. VELDWERK**

#### **4.1 Algemeen**

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

#### **4.2 Grondonderzoek**

##### **4.2.1 Uitvoering veldwerk**

Het veldwerk is op 14 mei 2012 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer N.W.M. Snippe. Deze medewerker van Econsultancy in Swalmen is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 12 boringen geplaatst; 9 boringen tot 0,5 m -mv, 2 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 5,9 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, ten einde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

##### **4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen**

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, uiterst fijn tot matig grof zand. De bodem is plaatselijk tot maximaal 1,3 m -mv bovendien zwak humeus. De bovengrond is tevens plaatselijk zwak grindig. Vanaf 4,8 m -mv bestaat de ondergrond uit sterk zandige klei. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd.



## 4.3 Grondwateronderzoek

### 4.3.1 Uitvoering veldwerk

Op het midden van de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 4,9-5,9 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 14 mei 2012 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

### 4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 21 mei 2012 uitgevoerd door de heer D.F.H. Schell. Deze medewerker van Econsultancy in Swalmen is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Tijdens de grondwaterbemonstering zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Tabel II geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarden van de pH en het geleidingsvermogen van het grondwater. De verlaagde pH en het geleidingsvermogen vertonen geen afwijkingen ten opzichte van regionaal bekende waarden.

**Tabel II.** Overzicht grondwaterstand, pH en geleidingsvermogen van het grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 21 mei 2012 (m -mv)	pH (-)	EGV (μS/cm)
PB8	stroomafwaarts	4,8-5,9	4,39	5,4	710

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 3 grondmengmonsters samengesteld (2 grondmengmonsters van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De 3 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*

droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *standaardpakket grondwater:*

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tevens is van het grondmengmonster van de bovengrond het organische stof- en lutumgehalte bepaald. In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en lutumgehalte van ieder grondmengmonster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de bodem bestaan.

Tabel III geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

**Tabel III. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten**

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	1 (15-50) 2 (20-50) 3 (4-30) 3 (30-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond verhard terreindeel (zintuiglijk schoon)
MM2	5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	standaardpakket	bovengrond onverhard terreindeel (zintuiglijk schoon)
MM3	4 (100-150) 4 (150-200) 8 (50-100) 8 (150-200) 12 (70-100) 12 (100-150)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

## 5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater vier te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*

deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*

deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*

deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte  $\leq$  achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte  $>$  achtergrondwaarde en  $\leq$  tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte  $>$  tussenwaarde  $\leq$  interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte  $>$  interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie  $\leq$  streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie  $>$  streefwaarde en  $\leq$  tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie  $>$  tussenwaarde  $\leq$  interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie  $>$  interventiewaarde.

### 5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

**Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskaders grond**

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	1 (15-50) 2 (20-50) 3 (4-30) 3 (30-50)	-	-	-
MM2	5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	cadmium PAK	-	-
MM3	4 (100-150) 4 (150-200) 8 (50-100) 8 (150-200) 12 (70-100) 12 (100-150)	kwik	-	-

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

**Tabel V. Overschrijdingen toetsingskader grondwater**

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
PB8	centraal op locatie	cadmium nikkel zink	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapport(en). Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

## 6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Leudal een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Kapittelstraat ong. te Baexem in de gemeente Leudal.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie, alsmede een Omgevingsvergunning.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, uiterst fijn tot matig grof zand. De bodem is plaatselijk tot maximaal 1,3 m -mv bovendien zwak humeus. De bovengrond is tevens plaatselijk zwak grindig. Vanaf 4,8 m -mv bestaat de ondergrond uit sterk zandige klei. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

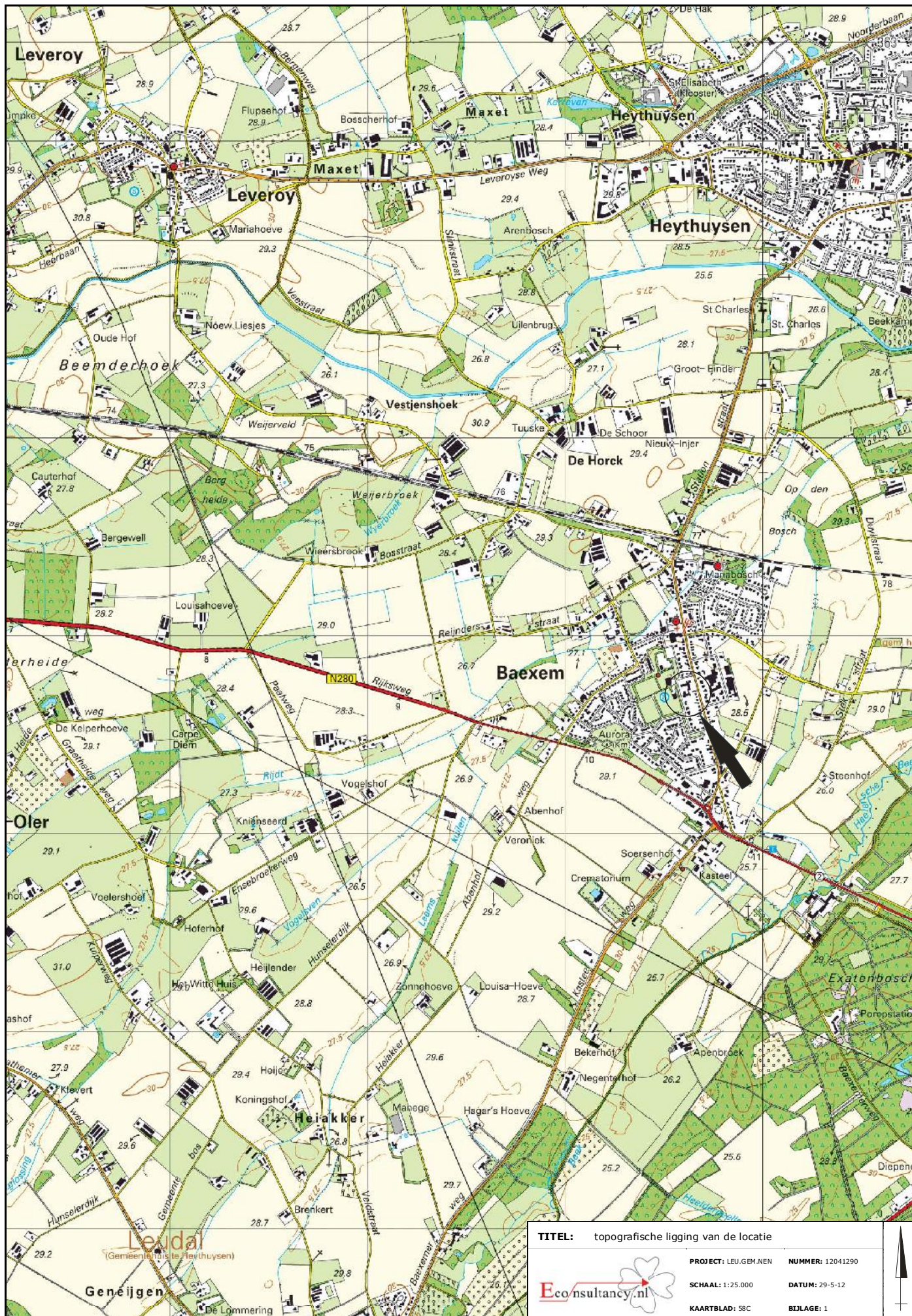
Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik.

Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, nikkel en zink. Deze metaalverontreinigingen in het grondwater zijn hoogstwaarschijnlijk, in combinatie met de verlaagde pH, te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, niet geheel bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de verkoop van de onderzoekslocatie alsmede de Omgevingsvergunning.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.



**TITEL:** topografische ligging van de locatie

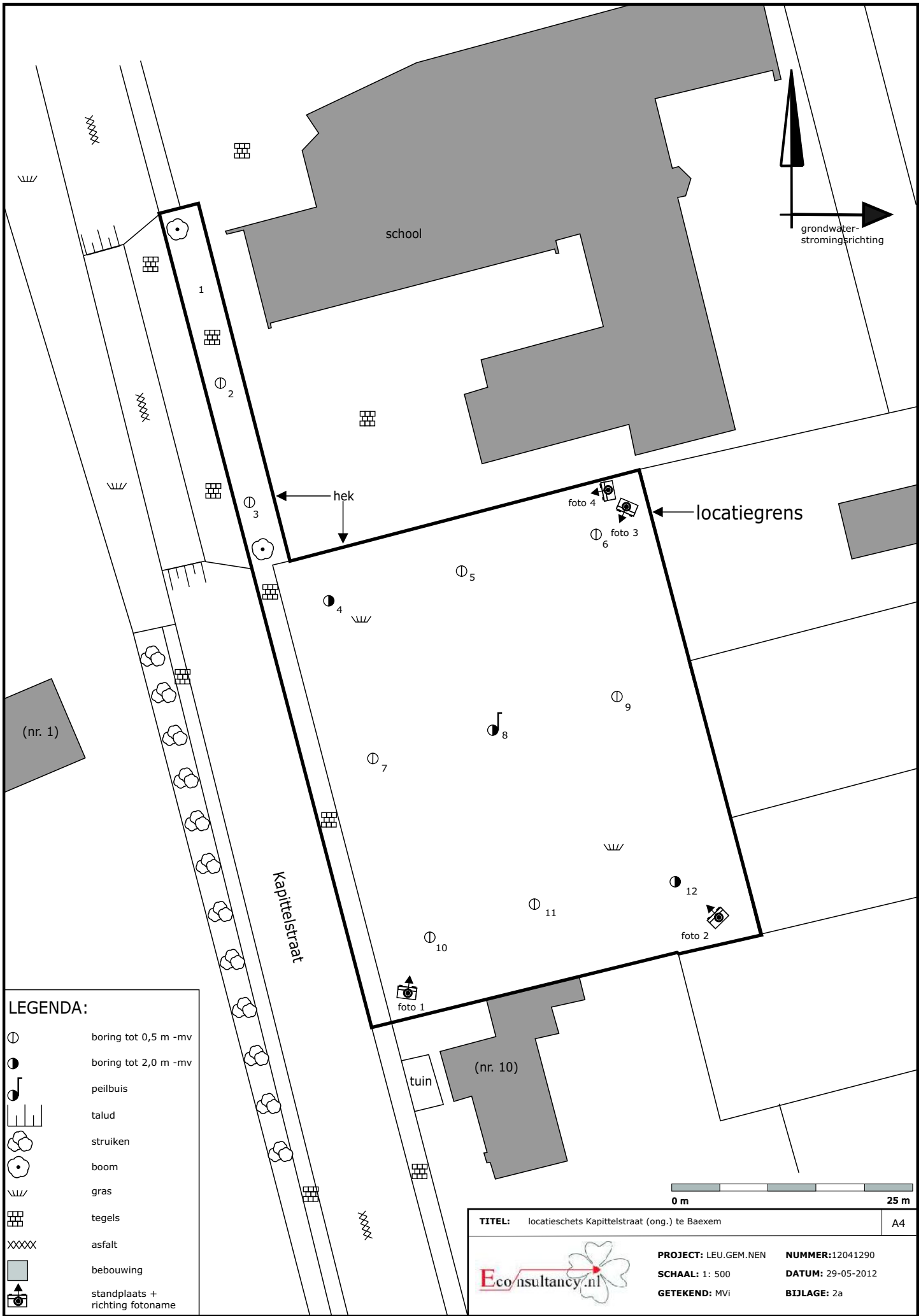


**PROJECT:** LEU.GEM.NEN **NUMMER:** 12041290

**SCHAAL:** 1:25.000 **DATUM:** 29-5-12

**KAARTBLAD:** 58C **BIDLAGE:** 1





**LEGENDA:**

- ⊙ boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- ♩ peilbuis
- ▬ talud
- ⊕ struiken
- ⊙ boom
- ⌞ gras
- ⊞ tegels
- XXXXX asfalt
- bebouwing
- 📷 standplaats + richting fotoname

**TITEL:** locatieschets Kapittelstraat (ong.) te Baexem A4



**PROJECT:** LEU.GEM.NEN **NUMMER:** 12041290  
**SCHAAL:** 1: 500 **DATUM:** 29-05-2012  
**GETEKEND:** MVI **BIJLAGE:** 2a

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.



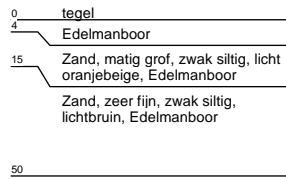
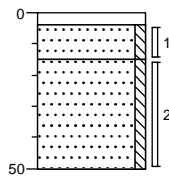
## **Bijlage 2c Kadastrale gegevens**



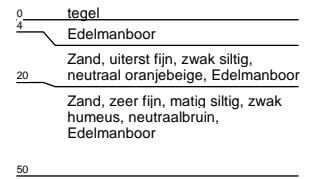
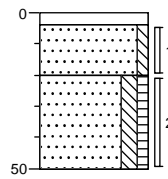
Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	BAEXEM	
25	Huisnummer	Sectie	E	
—	Kadastrale grens	Perceel	1245	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 mei 2012.                  De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.                  De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

## **Bijlage 3 Boorprofielen**

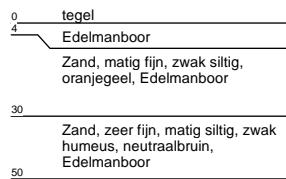
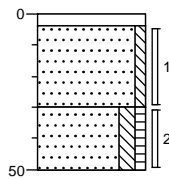
## Boring: 01



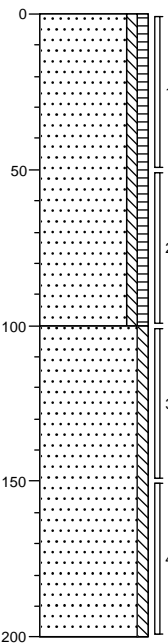
## Boring: 02



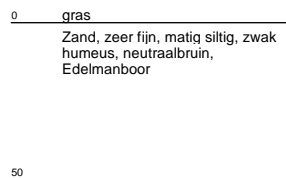
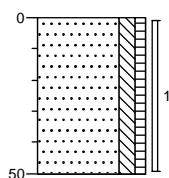
## Boring: 03



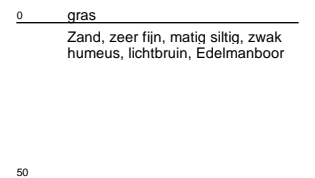
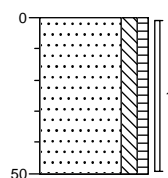
## Boring: 04



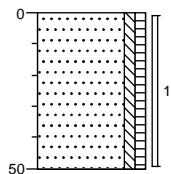
## Boring: 05



## Boring: 06

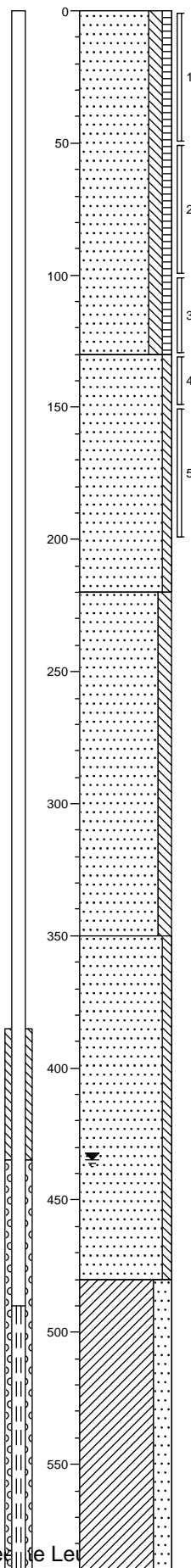


Boring: 07



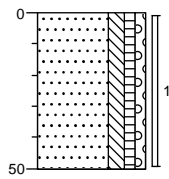
0 gras  
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruinbruin, Edelmanboor  
 50

Boring: 08



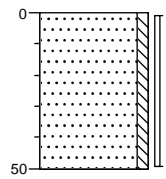
0 gras  
 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
 130 Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor  
 220 Zand, zeer fijn, matig siltig, donkeroranje, Edelmanboor  
 350 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkeroranje, Edelmanboor  
 480 Klei, sterk zandig, donkeroranje, Edelmanboor

## Boring: 09



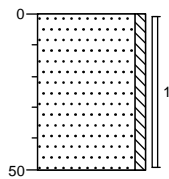
0 gras  
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor  
50

## Boring: 10



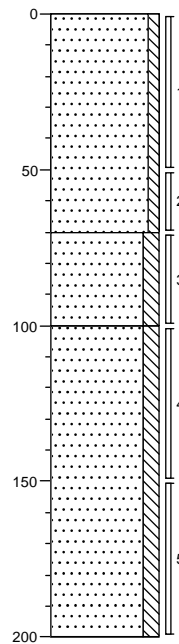
0 gras  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor  
50

## Boring: 11



0 gras  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor  
50

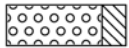
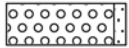
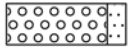
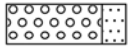
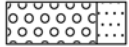
## Boring: 12



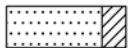
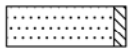
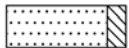
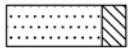
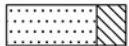
0 gras  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor  
70 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor  
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor  
200

# Legenda (conform NEN 5104)






## grind

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

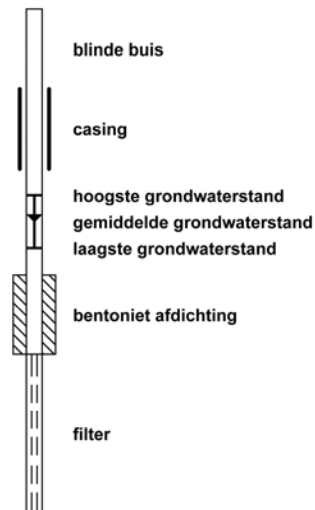
## zand

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

## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



## peilbuis









## klei

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

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

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

## geur

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



## olie

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






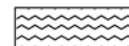
## p.i.d.-waarde

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

## monsters

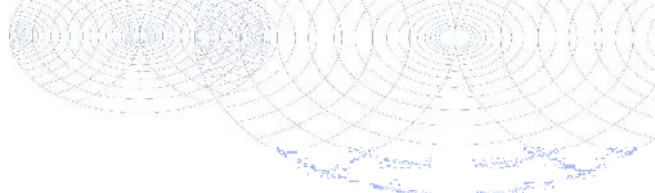
-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand (tijdens veldwerk)
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

## **Bijlage 4a Analyserapporten**





Econsultancy  
T.a.v. M.R.P. Vidal  
Rijksweg Noord 39  
6071 KS SWALMEN

## Analyscertificaat

Datum: 22-05-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012082690
Uw projectnummer	12041290
Uw projectnaam	LEU.GEM.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-05-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

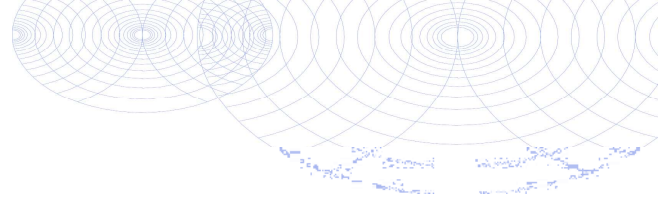
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw projectnummer	12041290	Certificaatnummer	2012082690
Uw projectnaam	LEU.GEM.NEN	Startdatum	14-05-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-05-2012/08:12
Datum monstername	14-05-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	92.1	91.6	90.8
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9		
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.8		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7		
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.50	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.1	<3.0	3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	29	<17
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	11
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.1	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	8.3	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM1
- 2 MM2
- 3 MM3

### Analytico-nr.

- 6868302  
6868303  
6868304

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

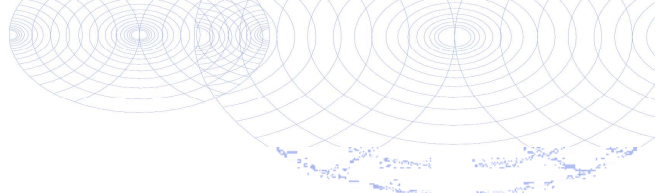
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw projectnummer	12041290	Certificaatnummer	2012082690
Uw projectnaam	LEU.GEM.NEN	Startdatum	14-05-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-05-2012/08:12
Datum monstername	14-05-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.73	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.5	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.59	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.61	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.23	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.36	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.30	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.37	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	4.9	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM1
- 2 MM2
- 3 MM3

### Analytico-nr.

6868302  
6868303  
6868304

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

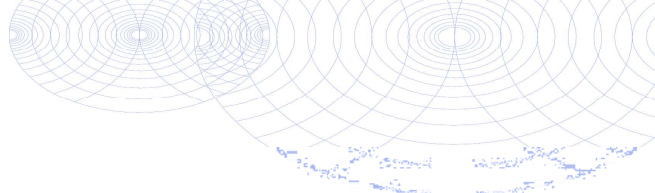
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**  
VA





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012082690**

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6868302 02	2	20	50	0506240958	MM1
6868302 03	2	30	50	0506240807	
6868302 03	1	4	30	0506240809	
6868302 01	2	15	50	0506240952	
6868303 05	1	0	50	0506240939	MM2
6868303 06	1	0	50	0506240937	
6868303 07	1	0	50	0506240874	
6868303 10	1	0	50	0506240953	
6868303 11	1	0	50	0506240604	
6868303 12	1	0	50	0506240748	
6868304 08	2	50	100	0506240934	MM3
6868304 04	3	100	150	0506240820	
6868304 12	3	70	100	0506240673	
6868304 04	4	150	200	0506240960	
6868304 12	4	100	150	0506240888	
6868304 08	5	150	200	0506240729	



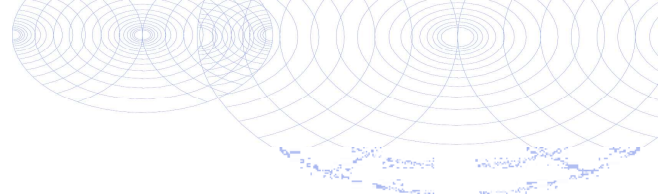
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012082690**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$



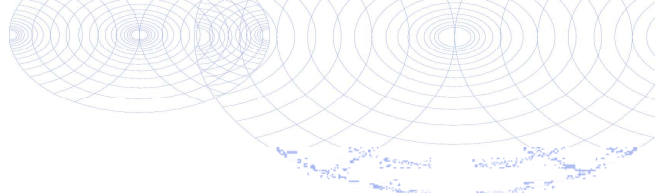
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



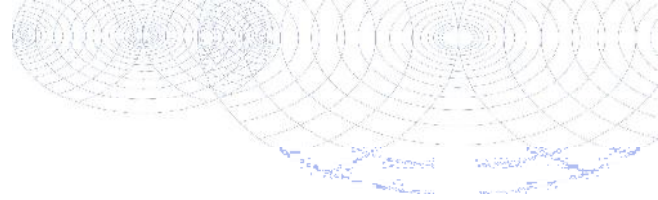
## Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012082690

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.





Econsultancy  
T.a.v. M.R.P. Vidal  
Rijksweg Noord 39  
6071 KS SWALMEN

## Analysecertificaat

Datum: 30-05-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012086622
Uw projectnummer	12041290
Uw projectnaam	LEU.GEM.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-05-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

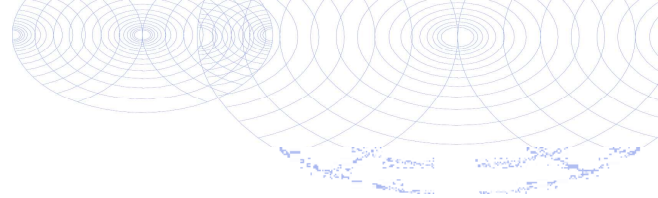
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw projectnummer 12041290  
 Uw projectnaam LEU.GEM.NEN  
 Uw ordernummer  
 Datum monsternamen 21-05-2012  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012086622  
 Startdatum 22-05-2012  
 Rapportagedatum 30-05-2012/16:31  
 Bijlage A, B  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.97
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	20
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	87
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
<b>Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

**Nr. Monsteromschrijving**  
 1 Pb 08

**Analytico-nr.**  
 6881058

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623

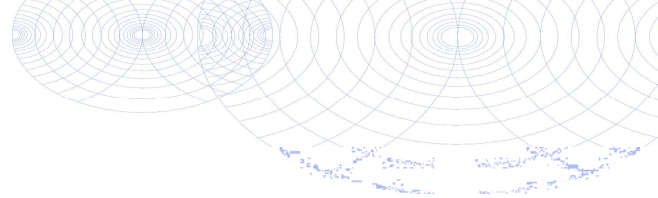
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).







## Analysecertificaat

Uw projectnummer 12041290  
 Uw projectnaam LEU.GEM.NEN  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 21-05-2012  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012086622  
 Startdatum 22-05-2012  
 Rapportagedatum 30-05-2012/16:31  
 Bijlage A, B  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

### Nr. Monsteromschrijving

1 Pb 08

### Analytico-nr.

6881058

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623



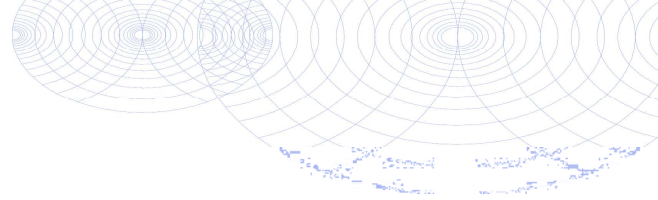
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr. coörd.  
 VA



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012086622**

Pagina 1/1

<b>Analytico-n Boornr</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
6881058 08	8-3	490	590	0700569713	Pb 08
6881058 08	8-1	490	590	0691269844	
6881058 08	8-2	490	590	0691269839	

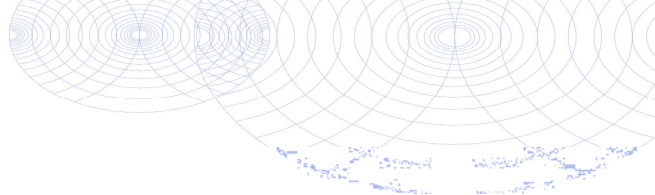
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012086622**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## **Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten**

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer		2012082690					
Monsterschrijving		MM1					
Monstersoort		Grond, AS3000					
Uw projectnummer		12041290					
Uw projectnaam		LEU.GEM.NEN					
Uw ordernummer							
Datum monstername		14-05-2012					
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MM1	+/-	RG	AW2000	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	92,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			290
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,1	35	64
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	59	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,1	-	12	14	26	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	64	200	330
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW2000)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 3.70% van droge stof en organische stof:0.900% van droge stof.	
Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.	

<b>Toetsing: S en I 2012</b>							
Certificaatnummer	2012082690						
Monsterschrijving	MM2						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12041290						
Uw projectnaam	LEU.GEM.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	14-05-2012						
Monsterner							
Parameter	Eenheid	MM2	+/-	RG	AW2000	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	91,6					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			290
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,50	+	0,35	0,36	4,1	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,1	35	64
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	59	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	14	26	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	-	59	64	200	330
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,1					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,73					
Anthraceen	mg/kg ds	0,19					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59					
Chryseen	mg/kg ds	0,61					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,30					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,9	+	1,1	1,5	21	40

<b>Legenda</b>	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW2000)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 3.70% van droge stof en organische stof:0.900% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

<b>Toetsing: S en I 2012</b>							
Certificaatnummer	2012082690						
Monsterschrijving	MM3						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12041290						
Uw projectnaam	LEU.GEM.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	14-05-2012						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MM3	+/-	RG	AW2000	T	I
<b>Voorbehandeling</b>							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>							
Droge stof	% (m/m)	90,8					
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			290
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,1	35	64
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	59	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	+	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,0	-	12	14	26	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	64	200	330
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

<b>Legenda</b>	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW2000)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 3.70% van droge stof en organische stof:0.900% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

<b>Toetsing: S en I 2012</b>	
Certificaatnummer	2012086622
Monstersomschrijving	Pb 08
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	12041290
Uw projectnaam	LEU.GEM.NEN
Uw ordernummer	
Datum monstername	21-05-2012
Monsteremmer	

Parameter	Eenheid	Pb 08	+/-	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,97	+	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	20	+	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	87	+	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.



## Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW	I		
<b>I. Metalen</b>				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
<b>II. Anorganische verbindingen</b>				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
<b>III. Aromatische verbindingen</b>				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
oresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
<b>IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b>				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fluorantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
<b>V. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloopropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

\* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

## Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	AW	I	S	I	S	I
<b>VI. Bestrijdingsmiddelen</b>						
chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2		
DDT (som)	0,20	1,7	-	-		
DDE (som)	0,10	2,3	-	-		
DDD (som)	0,020	34	-	-		
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01		
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-		
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-		
endrin	-	-	0,04 ng/l	-		
drins (som)	0,015	4	-	0,1		
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5		
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-		
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-		
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-		
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1		
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3		
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3		
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-		
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-	-	-		
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-		
organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7		
tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-		
MCPA	0,55	4	0,02	50		
atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150		
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50		
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100		
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-		
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-		
<b>VII. Overige verontreinigingen</b>						
asbest	-	100	-	-		
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000		
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-		
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-		
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-		
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-		
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-		
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-		
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-		
ftalaten (som)	-	-	0,5	5		
minerale olie	190	5000	50	600		
pyridine	0,15	11	0,5	30		
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300		
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000		
tribroommethaan	0,20	75	-	630		
ethyleenglycol	5,0	-	-	-		
diethyleenglycol	8,0	-	-	-		
acrylonitril	2,0	-	-	-		
formaldehyde	2,5	-	-	-		
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-		
methanol	3,0	-	-	-		
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-		
butylacetaat	2,0	-	-	-		
ethylacetaat	2,0	-	-	-		
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-		
methylethylketon	2,0	-	-	-		

### Bodentypecorrectie

#### Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org.st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); Lst is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; A, B en C zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodentypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

## Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

### Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

**Lb** is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

### Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.

Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

**T** is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

## Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
<b>Informatie uit kaartmateriaal etc.</b>		<b>Datum kaartmateriaal</b>		<b>Opmerkingen</b>
Historische topografische kaart	ja	diverse		-
Luchtfoto	ja	diverse		-
<b>Informatie uit themakaarten</b>		<b>Datum bron/ kaartmateriaal</b>		<b>Opmerkingen</b>
Bodemkaart Nederland	ja	1967		-
Grondwaterkaart Nederland	ja	1974		-
Bodemloket.nl	ja	2012		-
<b>Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever</b>		<b>Datum uitgevoerd</b>	<b>Contactpersoon</b>	<b>Opmerkingen</b>
Historisch gebruik locatie	ja	11 april 2012	Dhr. R. Wilms	-
Huidig gebruik locatie	ja	11 april 2012	Dhr. R. Wilms	-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	11 april 2012	Dhr. R. Wilms	-
Toekomstig gebruik locatie	ja	11 april 2012	Dhr. R. Wilms	-
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	11 april 2012	Dhr. R. Wilms	-
Verhandingen/kabels en leidingen locatie	ja	11 april 2012	Dhr. R. Wilms	-
<b>Informatie van gemeente</b>		<b>Datum uitgevoerd</b>	<b>Contactpersoon</b>	<b>Opmerkingen</b>
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	14 mei 2012	Dhr. S. Berendsen	-
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	14 mei 2012	Dhr. S. Berendsen	-
Archief ondergrondse tanks	ja	14 mei 2012	Dhr. S. Berendsen	-
Archief bodemonderzoeken	ja	14 mei 2012	Dhr. S. Berendsen	-
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	14 mei 2012	Dhr. S. Berendsen	-
<b>Informatie uit terreininspectie</b>		<b>Datum uitgevoerd</b>		<b>Opmerkingen</b>
Historisch gebruik locatie	ja	2 mei 2012	-	-
Huidig gebruik locatie	ja	2 mei 2012	-	-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	2 mei 2012	-	-
Verhandingen	ja	2 mei 2012	-	-

## **Bijlage 7 Melding toepassing schone grond**

Registratie schone grond $\geq 50 \text{ m}^3$	Meldingsformulier Besluit Bodemkwaliteit
<b>Meldingsnummer:</b>	
<i>Hier hoeft u niets in te vullen, dit nummer wordt gegenereerd door het meldsysteem.</i>	

### 1. Algemene gegevens van de toepasser

Naam Gemeente Leudal  
 Straat Dorpsstraat  
 Nummer 1 Nummer Toevoeging \_\_\_\_\_  
 Postcode 6093 EA Plaats Heythuysen  
 Telefoonnummer 0475-859000  
 Faxnummer 0475-859922  
 E-mailadres organisatie info@leudal.nl  
 Naam contactpersoon L. Helwegen (M) V  
 Doorkiesnummer contactpersoon 0475-859616  
 Mobiel nummer contactpersoon \_\_\_\_\_  
 E-mail adres contactpersoon l.helwegen@leudal.nl

### 2. Projectdetails

Naam bestaand project BMU Heythuysen  
 Naam nieuw project Opknappen terrein voorm. school Baescem  
 Startdatum project 01/02/2010 dd/mm/jj  
 Einddatum project 01/04/2010 dd/mm/jj

### 3. Adresgegevens van toepassingslocatie

Adres Kapittelstraat ong. Baescem  
 Postcode 6095 BA Plaats Baescem  
 X-coördinaat 189608 Y-coördinaat 359699  
 Bodemlaag NVT. meter t.o.v. maaiveld  
 Locatieomschrijving Voormalige kleuterschool

### 4. Bevoegd gezag

- Gemeente  
 Waterschap  
 Rijkswaterstaat  
 Provincie  
 Naam bevoegd gezag: \_\_\_\_\_

5. Ondertekening

Ondergetekende (n) verklaart dat dit formulier naar waarheid en volledig is ingevuld.

Ondergetekende (n) verklaart dat hij/zij van de personen/instelling genoemd bij vraag 1 toestemming heeft om deze registratie te verrichten

Plaats HAAREN

Datum 28/01/2010

Handtekening 

10.  
SENIOR BEWEG, BEHEER, TOEGANG  
GENEENTE LEVING

# Algemene toelichting op het registratieformulier voor schone grond

## 1 Algemene gegevens van de toepasser

De toepasser is degene die eigenaar is van het perceel waarop de grond of baggerspecie wordt toegepast of degene die opdracht heeft gegeven voor het toepassen van de grond of baggerspecie.

## 2 Project details

U vult een zelf gekozen projectnaam in, bijvoorbeeld 'Verbreding Rijksweg A2, traject Utrecht-Abcoude'. Tevens geeft u de verwachte start- en einddatum van het project op.

## 3 Adresgegevens toepassingslocatie

U geeft hier de adresgegevens van de locatie van toepassing op. In een aantal gevallen zullen adresgegevens of postcodes niet voorhanden zijn (bijvoorbeeld bij toepassing in de uiterwaarden). In die gevallen kunt u dergelijke gegevens achterwege laten. Voor het selecteren van de X en Y coördinaat maakt u gebruik van de tool. U vindt deze tool op [www.meldpuntbodempkwaliteit.senternovem.nl](http://www.meldpuntbodempkwaliteit.senternovem.nl). U selecteert met de tool op de kaart de locatie van toepassing. De X en Y coördinaat van het door u geselecteerde punt noteert u op het meldingsformulier. Niet alle toepassingslocaties laten zich definiëren door een enkele X en Y coördinaat. Toch kunt u slechts 1 coördinaat opgeven, mede vanwege de gewenste eenvoud van het systeem. Wij adviseren u de X en Y coördinaat zo te kiezen dat het punt in ieder geval op de toepassingslocatie ligt en dat het punt bij de plaats ligt waar de partij daadwerkelijk wordt toegepast op de locatie. Als u niet weet op welke plaats op de toepassingslocatie de partij wordt toegepast adviseren wij u het geografische centrum van toepassingslocatie te selecteren. U kunt tevens een kaartje van toepassingslocatie meezenden, waarop u de exacte ligging van de toepassingslocatie kunt aanduiden.

De Z coördinaat is standaard ingesteld op toepassing op maaiveldhoogte. Als u de partij op een andere diepte (bijvoorbeeld bij een parkeerkelder) toepast, geeft u hier de diepte van de toepassing t.o.v. het maaiveld aan.

## 4 Bevoegd gezag

U kunt hier aangeven wie voor de voorgenomen toepassing uw bevoegd gezag is. Bij twijfel over het bevoegd gezag, bijvoorbeeld in situaties langs gemeentegrenzen of bij twijfel of de toepassinglocatie is gelegen in oppervlaktewater, adviseren wij u contact op te nemen met een van de mogelijke bevoegde gezagen voor advies.

Voor toepassing op de landbodem is in de regel de gemeente bevoegd gezag. Uitzondering hierop zijn toepassingen die worden gedaan in inrichtingen waar de provincie of de minister van VROM bevoegd gezag is in het kader van de WM-vergunning. In die gevallen is de provincie of de minister van VROM bevoegd gezag. Voor toepassingen in de waterbodem is de waterkwaliteitsbeheerder (waterschap of Rijkswaterstaat) bevoegd gezag.

In een aantal gevallen hebben gemeenten hun bevoegd gezagtaak gemandateerd naar een milieudienst. U kiest in zo'n geval gewoon voor de betreffende gemeente als bevoegd gezag. Uw melding wordt rechtevree doorgeleid naar de gemandateerde milieudienst.



## **5 Voltooien registratie**

U verklaart dat u de registratie met toestemming van degene genoemd bij vraag 1 (toepasser) naar waarheid heeft ingevuld.

Stuur uw melding op naar:

SenterNovem  
Meldpunt Bodemkwaliteit  
Postbus 93144  
2509 AC Den Haag



# Meldingsverplichtingen grond, bagger en bouwstoffen

Het Besluit bodemkwaliteit schrijft voor dat u het toepassen van vrijwel alle verontreinigde grond en bagger moet melden. Het melden van sommige bouwstoffen is ook verplicht. Hiervoor richt Bodem+ een landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit in. In dit infoblad leest u welke gegevens u moet overleggen bij de melding van grond en baggerspecie en bouwstoffen.

### Meldingsverplichtingen grond en baggerspecie

Alle toepassingen van grond en baggerspecie moeten voorafgaand aan de toepassing worden gemeld. Uitzondering hierop zijn: het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel, het toepassen van grond en bagger door natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf en het toepassen van grond of baggerspecie binnen één vestigingslocatie van een landbouwbedrijf. Voorwaarde is dat de grond of baggerspecie afkomstig is uit de bodem van dezelfde vestigingslocatie. Ook het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m<sup>3</sup> hoeft niet te worden gemeld. Voor het toepassen van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden vanaf 50 m<sup>3</sup> moet eenmalig de toepassingslocatie worden gemeld. Het feit dat een bepaald soort toepassing is vrijgesteld van de meldingsverplichting betekent uiteraard nog steeds dat de toepassing aantoonbaar moet voldoen aan de vereisten van het Besluit bodemkwaliteit.

Het toepassen van vrijwel alle verontreinigde grond en bagger moet u vijf dagen voor toepassing melden. Hierbij moet u de volgende gegevens overleggen:

- naam en adres van degene die van plan is grond of baggerspecie toe te passen;
- datum start en afronding toepassing;
- toepassingslocatie;
- bevoegd gezag op de locatie van toepassing;
- toetsingskader waarbinnen de toepassing wordt uitgevoerd;
- bodemfunctieklasse ter plaatse van de toepassing, als het gaat om een toepassing op de landbodem;
- kwaliteitsklasse van de bodem waarop of waarin de grond

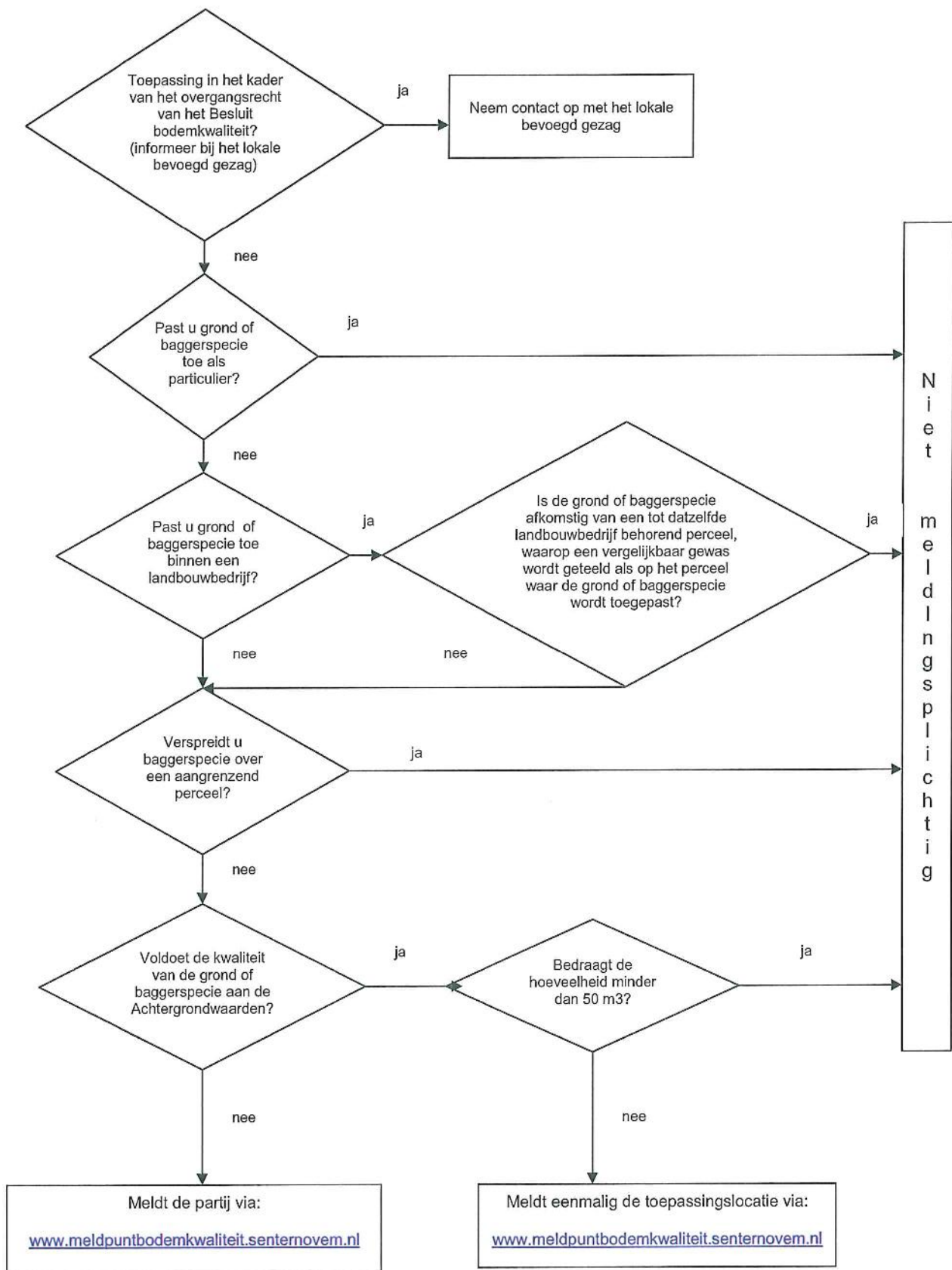
- of bagger wordt toegepast, als gaat om een toepassing van grond of bagger volgens het generieke toetsingskader;
- milieuhygiënische verklaring van de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie; percentage bodemvreemd materiaal in de toe te passen grond of baggerspecie;
- hoeveelheid toe te passen grond of baggerspecie;
- locatie waarvan de partij toe te passen grond of baggerspecie afkomstig is;
- gemiddelde gehalten van de stoffen die gemeten zijn in de toe te passen partij grond of baggerspecie ten behoeve van het verkrijgen van de milieuhygiënische verklaring;
- bij toepassing in of op de bodem onder oppervlaktewater, de naar standaardbodem gecorrigeerde gemiddelde gehalten van de stoffen die gemeten zijn in de partij grond of baggerspecie ten behoeve van het verkrijgen van de milieuhygiënische verklaring;
- onderzoeksprotocol en onderzoeksstrategie die zijn gehanteerd, als het gaat om een milieuhygiënische verklaring voor een bodemonderzoek;
- maximale waarden die gelden voor de beoogde toepassing.

Bij een grootschalige toepassing van grond of baggerspecie:

- de dikte van de laag waarin de grond of baggerspecie wordt toegepast;
- de dikte van de leeflaag;
- de milieuhygiënische verklaring van de emissiewaarden van de toe te passen grond of baggerspecie.

### Meldingsverplichtingen bouwstoffen

Volgens het Besluit bodemkwaliteit is de toepassing van de meeste bouwstoffen vrijgesteld van een meldingsverplichting. Het toepassen van IBC-bouwstoffen moet u 30 dagen



voor toepassing melden. Het toepassen van bouwstoffen waarbij sprake is van het zonder bewerking opnieuw onder dezelfde condities toepassen van bouwstoffen, waarvan de eigendom niet wordt overgedragen moet u vijf dagen voor toepassing melden.

Bij een melding van de toepassing van bouwstoffen moet u de volgende gegevens overleggen:

- naam en adres van de toepasser;
- datum waarop de toepassing plaatsvindt;
- adres, kadastrale aanduiding en plattegrond van de plaats waar de bouwstof wordt toegepast;
- vermelding van de beoogde toepassing;
- vermelding van de bouwstof waarom het gaat en de hoeveelheid die wordt toegepast.

Bij een hertoepassing van een bouwstof:

- werk en plaats waar de bouwstof vandaan komt.

Bij het toepassen van IBC bouwstoffen:

- een milieuhygiënische verklaring;
- beschrijving van de isolatie, controle- en beheersmaatregelen.

### Let op!

Meldingen die ingevolge het overgangsrecht van het Besluit bodemkwaliteit nog in het kader van het Bouwstoffenbesluit of de Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet worden verricht, moet u rechtstreeks aan het bevoegd gezag zenden.

### Colofon

SenterNovem voert beleid uit voor verschillende overheden op het gebied van innovatie, energie & klimaat en milieu & leefomgeving en draagt zo bij aan innovatie en duurzaamheid.

Meer informatie: [www.senternovem.nl](http://www.senternovem.nl).

*SenterNovem voert beleid uit voor verschillende overheden op het gebied van innovatie, energie & klimaat, en milieu & leefomgeving en draagt zo bij aan innovatie en duurzaamheid. Meer informatie: [www.senternovem.nl](http://www.senternovem.nl)*

*Bodem+ streeft naar een duurzaam gebruik van de bodem en stelt zich ten doel een gids te zijn voor de decentrale overheden in de uitvoeringspraktijk. Onder meer door middel van een praktijkgerichte vertaling van beleid, de introductie van instrumenten en het vervullen van een vraagbaakfunctie. Ook geeft Bodem+ aan het Ministerie van VROM beleidsadviezen en feedback op beleidsvoornemens vanuit de kennis die zij heeft van de uitvoeringspraktijk.*

SenterNovem  
Directie Milieu en Leefomgeving  
Taakveld Bodem+  
Juliana van Stolberglaan 3  
Postbus 93144  
2509 AC Den Haag  
Telefoon 070 373 51 23  
Telefax 070 373 51 00

E-mail: [bodemplus@senternovem.nl](mailto:bodemplus@senternovem.nl)  
Internet: [www.senternovem.nl/bodemplus](http://www.senternovem.nl/bodemplus)

3BODM0710, december 2007.

in opdracht van

**VROM**  Ruimte en Milieu

Hoewel deze publicatie met de grootst mogelijke zorg is samengesteld, kan SenterNovem geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten. Bij publicaties van SenterNovem die informeren over subsidieregelingen geldt dat de beoordeling van subsidieaanvragen uitsluitend plaatsvindt aan de hand van de officiële publicatie van het besluit in de Staatscourant.