

Opdracht : 6039411  
Plaats : Groessen  
Project : Leuvensestraat 21a

---

Betreft : Milieutechnisch aanvullend bodemonderzoek aan de  
Leuvensestraat 21a  
te  
Groessen

Opdrachtgever : Maatschap R.J. Ruizendaal en T.M.H.J. Ruizendaal  
- Eggen  
T.a.v. Dhr. R.J. Ruizendaal  
Leuvensestraat 21-A  
6923 BN GROESSEN

Behandeld door : ing. J.G.M. Zwijnenberg (0458 - 512363)

Kenmerk : R6039411-RH\_1

Datum : 6-6-2011



MOS GRONDMECHANICA B.V.

Kleidijk 35  
Postbus 801  
3160 AA Rhoon  
tel. 010-5030200

## **SAMENVATTING**

In opdracht van Maatschap R.J. Ruizendaal en T.M.H.J. Ruizendaal - Eggen heeft Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Leuvensestraat 21a te Groessen (kadaster: Duiven, H, 262).

Aanleiding van het onderzoek is het vaststellen van de eindsituatie bij een bovengrondse brandstoftank. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

### *Verkenkend bodemonderzoek*

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekshypothese "verdachte locatie" gesteld met als strategie "VEP", gebaseerd op een oppervlakte van 50 m<sup>2</sup>. Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 op 16-5-2011. Het grondwater is conform de NEN 5740 minimaal een week later bemonsterd, op 23-5-2011.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering 2009, en zijn indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters bleek dat er geen verontreinigingen zijn aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

De onderzoekshypothese "verdachte locatie" dient op basis van de meetresultaten te worden herzien.

### *Conclusie onderzoek*

Met voorliggend rapport is de eindsituatie ter plekke van de bovengrondse brandstoftank in voldoende mate vastgesteld.

## Inhoudsopgave

Pagina

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| SAMENVATTING .....                            | 2  |
| 1. INLEIDING .....                            | 4  |
| 1.1    Aanleiding en doel .....               | 4  |
| 1.2    Relevante normen.....                  | 4  |
| 1.3    Betrouwbaarheid onderzoek.....         | 4  |
| 2. VOORONDERZOEK .....                        | 6  |
| 2.1    Algemene locatiegegevens.....          | 6  |
| 2.2    Locatie-beschrijving.....              | 6  |
| 3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....             | 7  |
| 3.1    Onderzoekshypothese en -strategie..... | 7  |
| 3.2    Uitvoering veldwerk.....               | 7  |
| 3.3    Bodemopbouw en grondwaterstand.....    | 8  |
| 3.4    Analysestrategie.....                  | 8  |
| 3.5    Toetsing.....                          | 8  |
| 3.5.1  Wet Bodembescherming .....             | 8  |
| 3.6    Analyseresultaten .....                | 9  |
| 4. INTERPRETATIE .....                        | 10 |
| 5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN .....           | 10 |
|                                               |    |
| Bijlage A    Resultaten vooronderzoek         |    |
| Bijlage B    Veldwerkgegevens                 |    |
| Bijlage C    Analysecertificaten              |    |
| Bijlage D    Toetsingstabellen                |    |
| Bijlage E    Situatietekening                 |    |

## **1. INLEIDING**

### **1.1 Aanleiding en doel**

In opdracht van Maatschap R.J. Ruizendaal en T.M.H.J. Ruizendaal - Eggen heeft Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de Leuvensestraat 21a te Groessen (kadaster: Duiven, H, 262). Eén en ander volgens de offerte met kenmerk 2011/19970/A, d.d. 12 mei 2011.

Aanleiding van het onderzoek is het vaststellen van de eindsituatie bij een bovengrondse brandstoftank. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

### **1.2 Relevante normen**

De onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740, januari 2009.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, door R. Dierink. Daarbij zijn de volgende VKB-protocollen van toepassing:

- Protocol 2001: *"Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"*;
- Protocol 2002: *"Het nemen van grondwatermonsters"*;

Door KIWA N.V. te Rijswijk is aan Mos Grondmechanica B.V. een procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgereikt (Certificaatnummer K25557).

Mos Grondmechanica B.V. heeft getoetst of er sprake is van enige vorm van belangenverstrengeling in het kader van de functiescheiding zoals bedoeld in § 3.1.7 van de BRL SIKB 2000. Hierbij verklaart Mos Grondmechanica B.V. dat de hierboven genoemde relatie tussen de opdrachtgever en Mos Grondmechanica B.V. niet bestaat.

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden conform de daarvoor geldende normen. Deze normen zijn vermeld op de betreffende analysecertificaten.

### **1.3 Betrouwbaarheid onderzoek**

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig met onze algemene voorwaarden.

Mos Grondmechanica B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

---

Concentraties in het grondwater en eventuele drijfslaag diktes in peilbuizen kunnen aan fluctuaties onderhevig zijn tengevolge van seizoensinvloeden. Tijdens herbemonstering kunnen lagere of hogere gehalten of drijfslaag diktes worden vastgesteld.

Voor het verzamelen van feitelijke historische informatie is gebruik gemaakt van plannen en vergunningen zoals deze door de archiefdiensten verbonden aan gemeentes en/of milieudiensten ter beschikking zijn gesteld. Hiermee kan niet uitgesloten worden dat bepaalde relevante informatie niet ter inzage is gelegd. Tevens kan niet worden uitgesloten dat de verstrekte plannen niet gerealiseerd zijn en de ligging van bepaalde bronlocaties niet in overeenstemming zijn met de werkelijke situatie.

Mos Grondmechanica B.V. is niet aansprakelijk voor uit onderzoek voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. In de bij dit onderzoek behorende aanbieding staan de betreffende voorwaarden aangegeven. Hierbij wordt onder andere vermeld dat ervan uit wordt gegaan dat het terrein vrij is van kabels en leidingen.

Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten. Voor de meeste bodemonderzoeken geldt vanuit het bevoegd gezag een geldigheidsduur van maximaal 5 jaar.

## **2. VOORONDERZOEK**

Voor de historische gegevens van de locatie wordt verwezen naar het briefrapport met kenmerk B6054910-RY\_1, d.d. 20 oktober 2010.

### **2.1 Algemene locatiegegevens**

Adres : Leuvensestraat 21a te Groessen

Kadastrale registratie : Duiven, H, 262

Coördinaten RD-stelsel :  $X \approx 199097$      $Y \approx 437074$

Perceelsoppervlak :  $9550 \text{ m}^2$

Oppervlak onderzoekslocatie :  $50 \text{ m}^2$

In bijlage A zijn de kadastrale situatie en de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

### **2.2 Locatie-beschrijving**

De locatie bevindt zich in een agrarische omgeving en is op het moment van onderzoek op het moment van onderzoek een kassencomplex. De meest nabije bebouwing ligt binnen een straal van 50 meter van de onderzoekslocatie.

De maaiveldhoogte is ingeschat op circa NAP + 11 m. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is regionaal waarschijnlijk zuidwest gericht, gebaseerd op ligging ten opzichte van de Oude Rijn .

### 3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de algemene en historische gegevens worden mogelijke verontreinigingen verwacht in concentraties boven de toetsingswaarden zoals deze zijn geformuleerd in het Besluit Bodemkwaliteit (grond) en de Wet Bodembescherming (grondwater). Daarom is de onderzoekshypothese "verdachte locatie" gesteld.

Uitgaande van de hypothese "verdachte locatie" en gezien de aanleiding van het milieukundig bodemonderzoek, is de onderzoeksstrategie "VEP" uit de NEN 5740 uitgewerkt, voor een onderzoekslocatie met een oppervlak van 50 m<sup>2</sup>:

| aantal boringen       |                                              |                                    | aantal te analyseren (meng)monsters |            |            |
|-----------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|
| boringen tot 0,5 m-mv | boringen tot aan het grondwater <sup>1</sup> | boringen met peilbuis <sup>2</sup> | grond                               |            | grondwater |
|                       |                                              |                                    | bovengrond                          | ondergrond |            |
| 2                     | 0                                            | 1                                  | 1                                   | 1          | 1          |

<sup>1</sup> Wanneer de grondwaterstand ondieper is dan 1 m-mv, geldt een boordiepte van 1,0 m. De maximale boordiepte bij een diepere grondwaterstand is 2,0 m.

<sup>2</sup> Wanneer de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Wel wordt geboord tot een diepte van 2,0 m. Als de diepte van de grondwaterstand onbekend is geldt een boordiepte van 5,5 m.

De boringen zijn zoveel mogelijk gelijkmatig over de onderzoekslocatie verspreid. Door de aanwezigheid van een betonvloer zijn de boringen hier direct naast – op circa 2,5 meter van de rijksweg – geplaatst.

#### 3.2 Uitvoering veldwerk

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie. De boringen zijn een enkele meters noordelijk langs de vloeiendheidsrichting geplaatst.

Het veldwerk is uitgevoerd op 16-5-2011 en omvatte de volgende werkzaamheden:

- Het in het terrein uitzetten van de boorlocaties en de punten op tekening vastleggen;
- Het verrichten van de boringen en plaatsen van de peilbuis:

| Boring     | Diepte (m-mv) | Peilbuis |
|------------|---------------|----------|
| pb01       | 4             | 1        |
| b01 en b02 | 0,5           | -        |

- Het zintuiglijk beoordelen van de opgeboorde grondslag;
- Het bemonsteren van de opgeboorde grondslag per 0,5 m laagdikte (of gerelateerd aan de bodemsamenstelling) en de monsters verzamelen in afsluitbare glazen potten;

- Het schoonpompen van de peilbuis direct na plaatsing;

De beschrijvingen van de boorprofielen en de peilbuisgegevens zijn onder bijlage B bijgevoegd. De situatietekening met de locaties van de boringen is onder bijlage E opgenomen.

### 3.3 Bodemopbouw en grondwaterstand

In het algemeen kan de bodemopbouw tot aan de verkende diepte van 4,0 m-mv worden beschreven als matig fijn, zwak siltig, in de bovengrond sterk humeus zand op klei (tot 2,3 m-mv) op zand.

Bij het bemonsteren/plaatsen van de peilbuis op 23-5-2011 is de grondwaterstand gemeten op 2,0 m-mv. Het betreft uiteraard een momentopname.

### 3.4 Analysestrategie

Van de in het veld genomen grondmonsters zijn op basis van de geografische plaatsing, de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen de onderstaande mengmonsters samengesteld.

| Monster | Boring           | Diepte (m-mv) | Grondslag | Analysepakket                                                          |
|---------|------------------|---------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|
| MM01:   | B01, B02 en Pb01 | 0,0 - 0,5     | zand      | Minerale olie (GC) en organische stof en monstervoorbehandeling AS3000 |

<sup>1</sup> Voor de samenstelling van het analysepakket zie analysecertificaat onder bijlage C.

Het grondwatermonster uit peilbuis 01 is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen, inclusief voorbehandeling conform AS3000. Voor de samenstelling van het analysepakket wordt verwezen naar het analysecertificaat onder bijlage C.

De analyses en het mengen van de monsters zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet, ingeschreven in het NEN-EN-ISO 17025 register voor laboratoria onder no. L 028.

### 3.5 Toetsing

#### 3.5.1 Wet Bodembescherming

Om te beoordelen of er sprake is van bodemverontreiniging zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009. Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- achtergrondwaarde (AW) voor grond : het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond;
- streefwaarde (S) voor grondwater : het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater;
- interventiewaarde bodem (I) : het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden;

- naast de AW- of S-waarde, en de I-waarde is ook de tussenwaarde van belang, deze is  $\{T = (AW + I) / 2\}$  voor grond en  $\{T = (S + I) / 2\}$  voor grondwater; dit gemiddelde wordt als een toets ten behoeve van eventueel nader onderzoek beschouwd.

Bij grondmonsters zijn voor een aantal parameters de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden afhankelijk van het gehalte aan organische stof (humusdeeltjes) en/of lutum (gronddeeltjes  $<2 \mu\text{m}$ ). Conform het betreffende voorschrift wordt in geval van zeer kleine gehalten aan lutum en/ of organische stof uitgegaan van een minimum waarde van 2% (deze waarde wordt in dat geval ook in de toetsingstabellen genoemd). Omgekeerd wordt een maximum waarde van 30% gehanteerd.

Bij grondwatermonsters worden de toetsingswaarden niet gecorrigeerd voor fysische parameters, ook niet voor de gemeten zuurgraad (pH) of geleidbaarheid (EC).

In bijlage D zijn de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de aldus bepaalde streef- en interventiewaarden. Als toetsingsresultaat wordt aangehouden:

- <AW concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde c.q. de detectiegrens;
- <S concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde c.q. de detectiegrens;
- \* concentratie boven de achtergrondwaarde (AW), maar beneden de tussenwaarde (T); zeer licht tot licht verontreinigd;
- \*\* concentratie boven de tussenwaarde (T), maar beneden de interventiewaarde (I); matig verontreinigd;
- \*\*\* concentratie boven de interventiewaarde (I); sterk verontreinigd.

### 3.6 Analyseresultaten

De verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb). In onderstaande tabellen zijn de toetsingsresultaten samengevat. Voor de volledige toetsingsresultaten wordt verwezen naar bijlage D.

#### Grond

| Monster | Boring         | Diepte (m-mv) | Toetsing Wbb |       |       |
|---------|----------------|---------------|--------------|-------|-------|
|         |                |               | licht        | matig | sterk |
| MM01:   | B01, B02, PB01 | 0,0 - 0,5     | -            | -     | -     |

#### Grondwater

| Monster | Peilbuis | Zuurgraad (pH) | EC bij bemonstering ( $\mu\text{S/m}$ ) | Filter (m-mv) | Toetsing Wbb |       |       |
|---------|----------|----------------|-----------------------------------------|---------------|--------------|-------|-------|
|         |          |                |                                         |               | licht        | matig | sterk |
| 1-1-1   | 1        | 7,3            | 952                                     | 2,6 – 3,6     | -            | -     | -     |

#### 4. INTERPRETATIE

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters bleek dat er geen verontreinigingen zijn aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

#### 5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

De onderzoekshypothese "verdachte locatie" dient op basis van de meetresultaten te worden herzien.

Met voorliggend rapport is de eindsituatie ter plekke van de bovengrondse brandstoftank in voldoende mate vastgesteld.

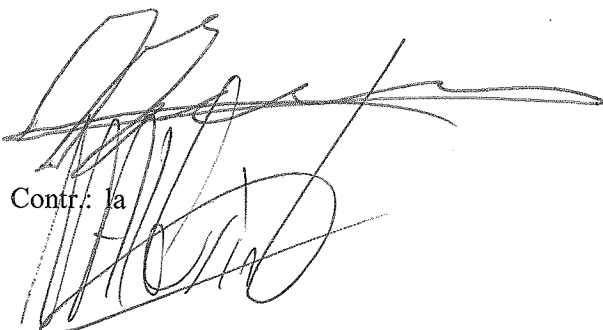
Aldus opgesteld door:

ing. J.G.M. Zwijnenberg (0458 - 512363)

Mos Rijssen, 6-6-2011

Mos Grondmechanica B.V.

Contr.: ja



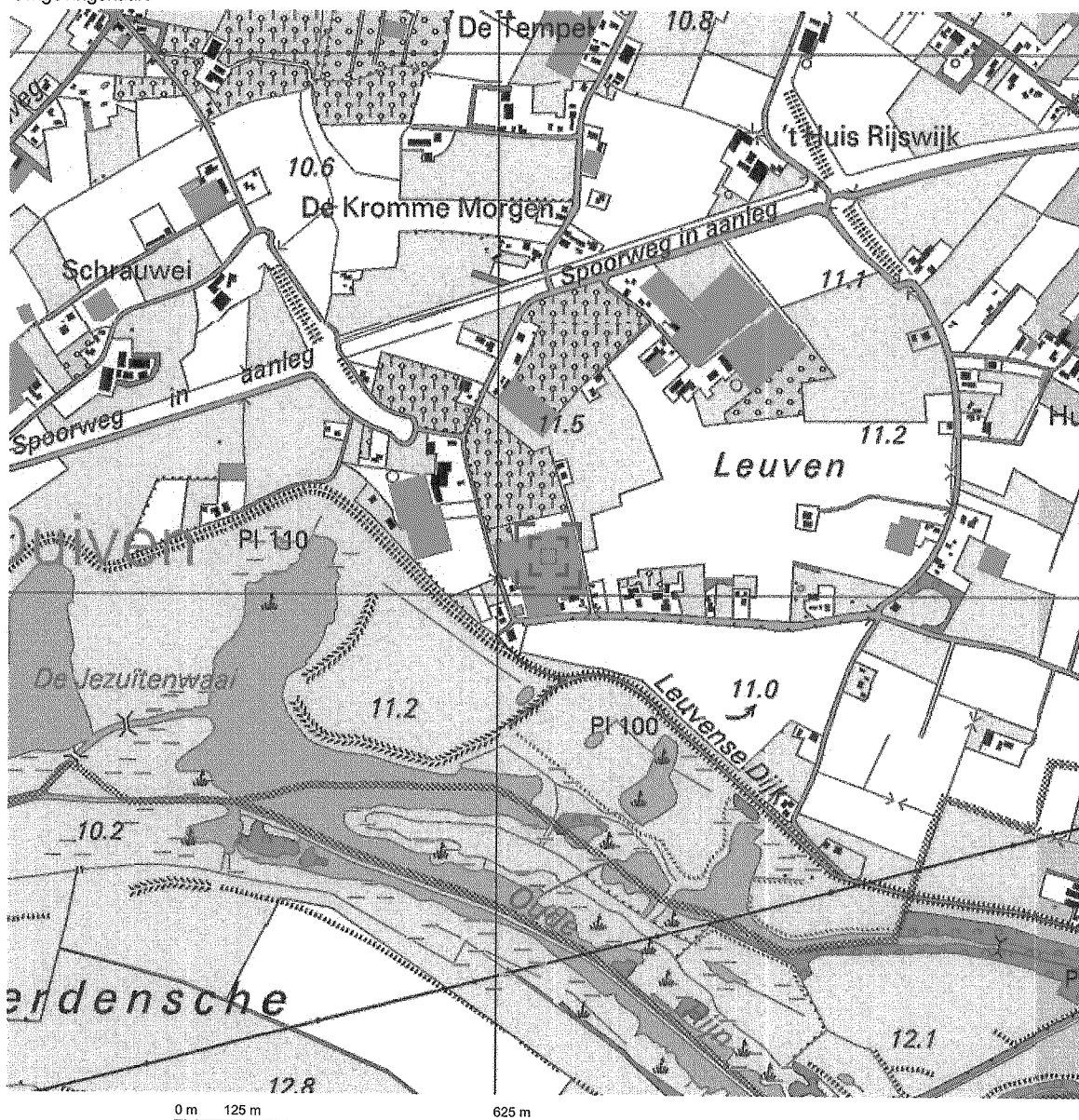
Opdracht : 6039411  
Plaats : Groessen  
Project : Leuvensestraat 21a

---

# Bijlage A

## Resultaten vooronderzoek

### Regionale en kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht.

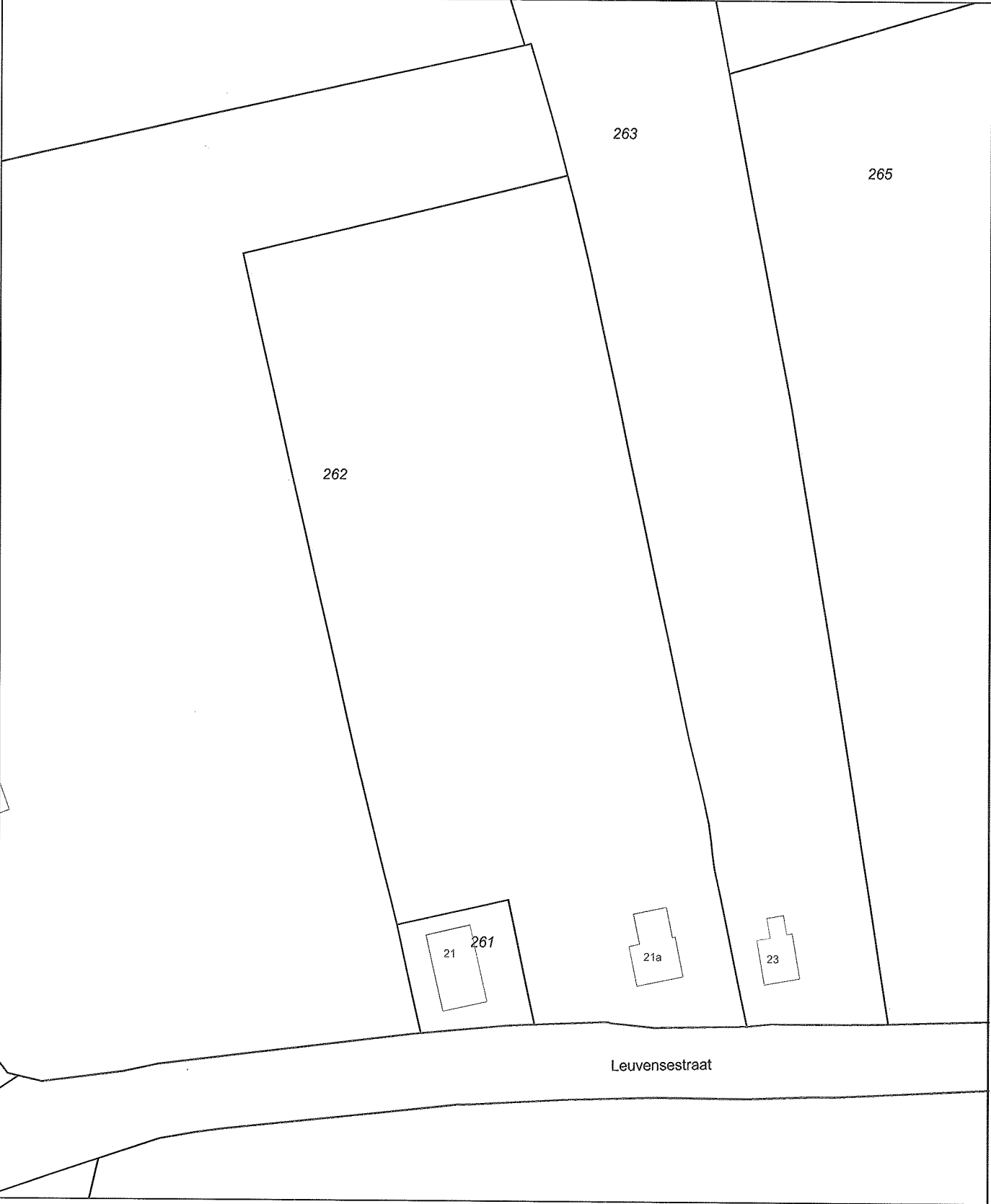
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object DUIVEN H 262  
Leuvensestraat 21A, 6923 BN GROESSEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>bebouwd gebied</b></p> <p>a huizenblok, groot gebouw<br/>b huizen<br/>c hoogbouw<br/>d kas</p> <p><b>wegen</b></p> <p>auto snelweg<br/>hoofdweg met gescheiden rijbanen<br/>hoofdweg<br/>regionale weg met gescheiden rijbanen<br/>regionale weg<br/>lokale weg met gescheiden rijbanen<br/>lokale weg<br/>weg met losse of slechte verharding<br/>onverharde weg<br/>straat/overige weg<br/>wandelgebied<br/>fietspad<br/>pad, voetpad<br/>weg in aanleg<br/>weg in ontwerp<br/>viaduct<br/>tunnel<br/>vaste brug<br/>beweegbare brug<br/>brug op pijlers</p> | <p><b>spoorwegen</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor<br/>spoorweg: dubbelspoor<br/>spoorweg: driesporig<br/>spoorweg: viersporig<br/>a station b laadperron<br/>tram<br/>a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m<br/>waterloop: 3-6 m breed<br/>waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug<br/>c vonder d koedam<br/>a grondduiker b stuw<br/>c duiker d sluis</p> <p><b>bodemgebruik</b></p> <p>a weide met sloten<br/>b bouwland met greppels<br/>c boomgaard<br/>d fruitkwekerij<br/>e boomkwekerij<br/>f weide met populieren<br/>g loofbos<br/>h naaldbos<br/>i gemengd bos<br/>j griend<br/>k heide<br/>l zand<br/>m dras en riet<br/>n heg en houtwal</p> | <p><b>overige symbolen</b></p> <p>a kerk, moskee<br/>b toren, hoge koepel<br/>c kerk, moskee met toren<br/>d markant object<br/>e watertoren<br/>f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor<br/>c politiebureau d wegwijzer<br/>a kapel b kruis<br/>c vlampijp d telescoop<br/>a windmolen b watermolen<br/>c windmolentje d windturbine<br/>a oliepompinstallatie<br/>b seinmast<br/>c zendmast<br/>a hunebed b monument<br/>c poldergemaal<br/>a begraaftplaats b boom c paal<br/>d opslagtank<br/>a kampeerterrain<br/>b sportcomplex<br/>c ziekenhuis</p> <p>schietbaan<br/>afstering<br/>hoogspanningsleiding met mast<br/>muur<br/>geluidswering</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

DUIVEN

H

262

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.

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 1 juni 2011.

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

## Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland  
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering  
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

**Kadaster**

Betreft: DUIVEN H 262  
Leuvensestraat 21 A 6923 BN GROESSEN  
Toestandsdatum: 31-5-2011

1-6-2011  
9:12:14

---

### Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **DUIVEN H 262**  
Grootte: 95 a 50 ca  
Coördinaten: 199097-437074  
Omschrijving  
kadastraal object: **WONEN TERREIN (TEELT - KWEEK)**  
Locatie: Leuvensestraat 21 A  
6923 BN GROESSEN  
Ontstaan op: 9-9-2005

### Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

---

### Gerechtigde

#### **EIGENDOM**

De heer **Roelof Johannes Ruizendaal**

Leuvensestraat 21 A  
6923 BN GROESSEN

Geboren op: 09-10-1953  
Geboren te: NEDERHORST DEN BERG  
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 30862/30** d.d. 9-9-2005  
Eerst genoemde object **DUIVEN H 262**  
in brondocument:

Brondocumenten  
mogelijk van belang: **HYP4 57894/86** d.d. 11-2-2010

**HYP4 55450/179** d.d. 18-9-2008

**HYP4 ARNHEM 30862/31** d.d. 9-9-2005

### Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **Theodora Maria Hendrika Johanna Eggen**

Leuvensestraat 21 A  
6923 BN GROESSEN

Geboren op: 07-05-1956

Geboren te: ZEVENAAR

Ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 30862/30** d.d. 9-9-2005

---

**Gerechtigde****OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL****N.V. Nuon Infra Oost**

Utrechtseweg 68

6812 AH ARNHEM

Postadres:

Postbus: 50

6920 AB DUIVEN

Zetel:

ARNHEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 30862/30** d.d. 9-9-2005

---

**Einde overzicht**

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



Opdracht : 6039411  
Plaats : Groessen  
Project : Leuvensestraat 21a

---

Bijlage B  
Veldwerkgegevens  
Monsternamatformulieren  
Boringen  
Peilbuisgegevens

| Projectgegevens                                                                                                                            |                                                                                            |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Projectnummer:                                                                                                                             |                                                                                            | 6039411                        |
| Plaats, adres:                                                                                                                             |                                                                                            | Leuvensestraat 21 ter Groessen |
| Opdrachtgever:                                                                                                                             | Naam:                                                                                      | Maatschap Ruizendaal           |
|                                                                                                                                            | Tel.:                                                                                      | 0316 - 528152                  |
|                                                                                                                                            | Vooraf bellen:                                                                             | Nee                            |
| Doel monsterneming:                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> Verkennend bodemonderzoek                                         |                                |
|                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Nulsituatie (let op verdeling verdachte deellocaties!) |                                |
|                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Nader onderzoek naar:                                             |                                |
|                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Aanvullend onderzoek naar:                                        |                                |
|                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> Anders, namelijk:                                                 |                                |
| Projectleider:                                                                                                                             | Naam:                                                                                      |                                |
|                                                                                                                                            | Tel.:                                                                                      |                                |
| Monsternemer(s) VKB-protocol 2001:                                                                                                         |                                                                                            | Rob Wierink                    |
| Uitvoeringsdatum:                                                                                                                          |                                                                                            | 16 mei 2011                    |
| Veiligheidsklasse:                                                                                                                         | 0T                                                                                         |                                |
|                                                                                                                                            | 0F                                                                                         |                                |
| <p>Bij 3T moet een HVK of AH een veiligheidsinstructie geven!</p> <p>Bij aantreffen van asbest het werk staken en overleggen met de PL</p> |                                                                                            |                                |

| Plan van Aanpak         |                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veiligheidsmaatregelen: | <input checked="" type="checkbox"/> Basispakket PBMs: overall, laarzen, handschoenen, helm, bril, gehoorbescherming |
|                         | <input type="checkbox"/> Aanvullende PBMs boven basispakket:                                                        |
|                         | <input type="checkbox"/> Aanvullende veiligheidseisen opdrachtgever, namelijk:                                      |
|                         | <input type="checkbox"/> Kabels en leidingen (KLIC-melding moet aanwezig zijn)                                      |
|                         | <input type="checkbox"/> Afsluiting locaties, namelijk :                                                            |
|                         | <input type="checkbox"/> Verkeersmaatregelen, namelijk :                                                            |
|                         | <input type="checkbox"/> Overige                                                                                    |
| Veiligheidsmetingen:    | <input type="checkbox"/> PID-meter (alleen van toepassing bij F-klasse)                                             |
|                         | <input type="checkbox"/> Bodemvochtmeter                                                                            |
|                         | <input type="checkbox"/> Anders, namelijk:                                                                          |

| Overzicht werkzaamheden |                                                                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <input type="checkbox"/> Kernboringen                                                     |
|                         | <input checked="" type="checkbox"/> Handboringen                                          |
|                         | <input checked="" type="checkbox"/> Peilbuizen                                            |
|                         | <input checked="" type="checkbox"/> Inmeten/ uitzetten (bij nader onderzoek altijd doen!) |
|                         | <input type="checkbox"/> Waterpassen                                                      |
|                         | <input checked="" type="checkbox"/> Olie / watertest (in geval van oliegeur altijd doen!) |

| Opmerkingen projectleider |
|---------------------------|
|                           |

| Projectgegevens                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectnummer:                     | 6039411                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Plaats, adres:                     | Leuvensestraat 21 ter Groessen                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Opdrachtgever:                     | Naam: Maatschap Ruizendaal<br>Tel.: 0316 - 528152                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Doel monsterneming:                | Vooraf bellen: Nee<br><input type="checkbox"/> Verkennend bodemonderzoek<br><input checked="" type="checkbox"/> Nulsituatie (let op verdeling verdachte deellocaties!)<br><input type="checkbox"/> Nader onderzoek naar:<br><input type="checkbox"/> Aanvullend onderzoek naar:<br><input type="checkbox"/> Anders, namelijk: |
| Projectleider:                     | Naam:<br>Tel.: 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Monsternemer(s) VKB-protocol 2001: | Rob Wierink                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Uitvoeringsdatum:                  | 16 mei 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Veiligheidsklasse:                 | OT<br>OF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Plan van Aanpak         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veiligheidsmaatregelen: | <input checked="" type="checkbox"/> Basispakket PBMs: overall, laarzen, handschoenen, helm, bril, gehoorbescherming<br><input type="checkbox"/> Aanvullende PBMs boven basispakket:<br><input type="checkbox"/> Aanvullende veiligheidseisen opdrachtgever, namelijk:<br><input type="checkbox"/> Kabels en leidingen (KLIC-melding moet aanwezig zijn)<br><input type="checkbox"/> Afsluiting locaties, namelijk :<br><input type="checkbox"/> Verkeersmaatregelen, namelijk :<br><input type="checkbox"/> Overige |
| Veiligheidsmetingen:    | <input type="checkbox"/> PID-meter (alleen van toepassing bij F-klasse)<br><input type="checkbox"/> Bodemvochtmeter<br><input type="checkbox"/> Anders, namelijk:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Overzicht werkzaamheden |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <input type="checkbox"/> Kernboringen<br><input checked="" type="checkbox"/> Handboringen<br><input checked="" type="checkbox"/> Peilbuizen<br><input checked="" type="checkbox"/> Inmeten/ uitzetten (bij nader onderzoek altijd doen!)<br><input type="checkbox"/> Waterpassen<br><input checked="" type="checkbox"/> Olie / watertest (in geval van oliegeur altijd doen!) |

| Opmerkingen projectleider (Veldwerk) |  |
|--------------------------------------|--|
|                                      |  |

| Bijlagen |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <input checked="" type="checkbox"/> Kadastrale kaart<br><input checked="" type="checkbox"/> Boorplan inclusief toegang locatie<br><input checked="" type="checkbox"/> Historische gegevens (incl. eerder aangetroffen verontreinigingen)<br><input type="checkbox"/> Foto's met toelichting<br><input type="checkbox"/> Instructieformulieren veiligheidsklassen en PBMs<br><input type="checkbox"/> Anders, namelijk: |

| Boringen en peilbuizen |                                                                        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Oppervlakte            | 50 m2                                                                  |
| Peilbuis hoogte        | 2 0,5 m-mv<br>0 2,0 m-mv<br>1 3,0 m-mv + peilbuis<br>3 Aantal boringen |
| Update                 |                                                                        |

| Opmerkingen projectleider (Grondwater) |  |
|----------------------------------------|--|
|                                        |  |

## Boringen en peilbuizen

[illegible]

## Bij plaatsing peilbuizen schoonpompen en EC meten conform VKB-protocol 2001

Altijd gebruik maken van grind omstorting, zwelkei (mikoliet) en straatpot

## In-situ metingen

|                                                        |                      |                      |                      |
|--------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Peilbuis nummer                                        |                      |                      |                      |
| EC bij plaatsing peilbuis ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ): |                      |                      |                      |
| Grondwaterstand in peilbuis (m-mv):                    |                      |                      |                      |
| Werkwater gebruikt:                                    |                      |                      |                      |
|                                                        | ja / nee: .... liter | ja / nee: .... liter | ja / nee: .... liter |
| EC werkwater ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ):              |                      |                      |                      |

## Omgeving

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Inrichting locatie: |                                      |
| Aanwezige gebouwen: |                                      |
| Verhardingen:       | Tegels / klinkers / asfalt / beton / |

| Omgeving                        |                                                                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bovengrondse tanks:             | (indien mogelijk inhoud en hoeveelheid vermelden)                                                          |
| Ondergrondse tanks:             | (indien mogelijk inhoud en hoeveelheid vermelden)                                                          |
| Overige verdachte deellocaties: |                                                                                                            |
| Verdachte situaties:            | (morsingen, vreemde objecten, missende peilbuizen, etc.)                                                   |
| Afwijkingen boorplan:           |                                                                                                            |
| Boringen gestaakt wegens:       |                                                                                                            |
| Uitvoering gestaakt wegens:     | <b>Indien asbest aangetroffen wordt altijd het boren staken en direct overleggen met de projectleider!</b> |
| Opmerkingen:                    |                                                                                                            |

Gegevens tevens aangeven op de situatietekening!

| Bijlagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Kadastrale kaart<br><input checked="" type="checkbox"/> Boorplan inclusief toegang locatie<br><input checked="" type="checkbox"/> Historische gegevens (incl. eerder aangetroffen verontreinigingen)<br><input type="checkbox"/> Foto's met toelichting<br><input type="checkbox"/> Instructieformulieren veiligheidsklassen en PBMs<br><input type="checkbox"/> Anders, namelijk:<br><input type="checkbox"/> |

Ik verklaar de veldwerkzaamheden ten behoeve van bovengenoemd werk onafhankelijk van de locatie en onafhankelijk van de eigenaar te hebben uitgevoerd.

|                      |                                                                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Aldus getekend door: |                                                                                     |
| Naam:                | <i>namens R. Bierink</i>                                                            |
| Datum:               | <i>06-06-2011</i>                                                                   |
| Handtekening:        |  |

| Situatie schets |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Opdracht:       | 6039411                        |
| Plaats:         | Leuvensestraat 21 ter Groessen |
| Project:        |                                |

Noordpijl

LET OP:

Op situatieschets **STRAATNAAM** en nulpunt vermelden!

| Projectgegevens                    |                                                                                            |                                                                                                                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectnummer:                     |                                                                                            | 6039411                                                                                                                                    |
| Plaats, adres:                     |                                                                                            | Leuvensestraat 21 ter Groessen                                                                                                             |
| Opdrachtgever:                     | Naam:                                                                                      | Maatschap Ruizendaal                                                                                                                       |
|                                    | Tel.:                                                                                      | 0316 - 528152                                                                                                                              |
|                                    | Vooraf bellen:                                                                             | Nee                                                                                                                                        |
| Doel monsterneming:                | <input type="checkbox"/> Verkennend bodemonderzoek                                         |                                                                                                                                            |
|                                    | <input checked="" type="checkbox"/> Nulsituatie (let op verdeling verdachte deellocaties!) |                                                                                                                                            |
|                                    | <input type="checkbox"/> Nader onderzoek naar:                                             |                                                                                                                                            |
|                                    | <input type="checkbox"/> Aanvullend onderzoek naar:                                        |                                                                                                                                            |
|                                    | <input type="checkbox"/> Anders, namelijk:                                                 |                                                                                                                                            |
| Projectleider:                     | Naam:                                                                                      |                                                                                                                                            |
|                                    | Tel.:                                                                                      |                                                                                                                                            |
| Monsternemer(s) VKB-protocol 2001: |                                                                                            | Rob Wierink                                                                                                                                |
| Uitvoeringsdatum:                  |                                                                                            | 16 mei 2011                                                                                                                                |
| Veiligheidsklasse:                 | OT                                                                                         |                                                                                                                                            |
|                                    | OF                                                                                         |                                                                                                                                            |
|                                    |                                                                                            | <p>Bij 3T moet een HVK of AH een veiligheidsinstructie geven!</p> <p>Bij aantreffen van asbest het werk staken en overleggen met de PL</p> |

| Plan van Aanpak         |                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veiligheidsmaatregelen: | <input checked="" type="checkbox"/> Basispakket PBMs: overall, laarzen, handschoenen, helm, bril, gehoorbescherming |
|                         | <input type="checkbox"/> Aanvullende PBMs boven basispakket:                                                        |
|                         | <input type="checkbox"/> Aanvullende veiligheidseisen opdrachtgever, namelijk:                                      |
|                         | <input type="checkbox"/> Kabels en leidingen (KLIC-melding moet aanwezig zijn)                                      |
|                         | <input type="checkbox"/> Afsluiting locaties, namelijk :                                                            |
|                         | <input type="checkbox"/> Verkeersmaatregelen, namelijk :                                                            |
|                         | <input type="checkbox"/> Overige                                                                                    |
| Veiligheidsmetingen:    | <input type="checkbox"/> PID-meter (alleen van toepassing bij F-klasse)                                             |
|                         | <input type="checkbox"/> Bodemvochtmeter                                                                            |
|                         | <input type="checkbox"/> Anders, namelijk:                                                                          |

| Opmerkingen projectleider |
|---------------------------|
|                           |

| Flessenpakketten                                                             |                                                                         |                                                          |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>1 "Standaardpakket Grondwater" Alcontrol</b>                              |                                                                         | <b>2 "Minerale olie en vluchtige aromaten" Alcontrol</b> |                                                                |
| 1x ALC204                                                                    | 100 ml PE aangezuurd (HNO <sub>3</sub> )                                | 2x ALC236                                                | 100 ml bruin glas aangezuurd (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) |
| Filtratie in het veld                                                        |                                                                         | Volledig afvullen, geen lucht erin!                      |                                                                |
| 2x ALC236                                                                    | 100 ml bruin glas aangezuurd (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )          |                                                          |                                                                |
| Volledig afvullen; geen lucht erin!                                          |                                                                         |                                                          |                                                                |
| <b>3 "Lozingspakket (beperkt) Mos" ALcontrol (10 flessen) NIET FILTREREN</b> |                                                                         |                                                          |                                                                |
| 1x ALC204                                                                    | 100 ml PE aangezuurd (HNO <sub>3</sub> )                                | Niet filtreren! (op de fles aangeven)                    |                                                                |
| 1x ALC207                                                                    | 100 ml PE                                                               |                                                          |                                                                |
| 1x ALC208                                                                    | 500 ml PE (wijde opening)                                               |                                                          |                                                                |
| 3x ALC227                                                                    | 500 ml groen glas                                                       | Volledig afvullen, geen lucht erin!                      |                                                                |
| 1x ALC237                                                                    | 100 ml bruin glas                                                       |                                                          |                                                                |
| 1x ALC244                                                                    | 100 ml PE witte dop aangezuurd H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>           | Niet filtreren! (op de fles aangeven)                    |                                                                |
| 1x ALC247                                                                    | 100 ml PE aangezuurd (HNO <sub>3</sub> )                                | Niet filtreren! (op de fles aangeven)                    |                                                                |
| 1x ALC281                                                                    | 500 ml PE (wijde opening) aangezuurd met H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> |                                                          |                                                                |
| <b>4 "NVN 5740-Grondwater" Alcontrol</b>                                     |                                                                         | <b>5 "Zware metalen (8) grondwater" Alcontrol</b>        |                                                                |
| 1x ALC204                                                                    | 100 ml PE aangezuurd (HNO <sub>3</sub> )                                | 1x ALC204                                                | 100 ml PE aangezuurd (HNO <sub>3</sub> )                       |
| Filtratie in het veld                                                        |                                                                         | Filtratie in het veld                                    |                                                                |
| 1x ALC227                                                                    | 500 ml groen glas                                                       |                                                          |                                                                |
| 1x ALC232                                                                    | 100 ml bruin glas (CuSO <sub>4</sub> + H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> ) |                                                          |                                                                |
| 1x ALC236                                                                    | 100 ml bruin glas aangezuurd (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )          |                                                          |                                                                |

| Grondwatermonsters en in-situ metingen |                   |    |               |    |               |    |               |    |
|----------------------------------------|-------------------|----|---------------|----|---------------|----|---------------|----|
| <b>Peilbuis nummer</b>                 |                   |    |               |    |               |    |               |    |
| <b>Informatie</b>                      |                   |    |               |    |               |    |               |    |
| Datum                                  |                   |    |               |    |               |    |               |    |
| Tijd                                   |                   |    |               |    |               |    |               |    |
| Flessenpakket (nr)                     | <b>2 x ALC236</b> |    |               |    |               |    |               |    |
| Grondwaterstand [m-mv]                 |                   |    |               |    |               |    |               |    |
| Drijfslag                              | ja/nee, dikte     | cm | ja/nee, dikte | cm | ja/nee, dikte | cm | ja/nee, dikte | cm |
| Afpomp volume [l]                      |                   |    |               |    |               |    |               |    |
| Geleidbaarheid [ $\mu$ S/cm]           |                   |    |               |    |               |    |               |    |
| Zuurgraad (pH)                         |                   |    |               |    |               |    |               |    |
| Temperatuur [°C]                       |                   |    |               |    |               |    |               |    |
| Kleur                                  |                   |    |               |    |               |    |               |    |
| Geur                                   |                   |    |               |    |               |    |               |    |
| Helderheid                             |                   |    |               |    |               |    |               |    |
| Peilbuis ontbreekt                     |                   |    |               |    |               |    |               |    |
| Barcodes (gebruik psion)               |                   |    |               |    |               |    |               |    |
| Opmerkingen                            |                   |    |               |    |               |    |               |    |

## Overzicht flessen (ALcontrol)

| Fles      | Inhoud  | Parameter                            |
|-----------|---------|--------------------------------------|
| ALC244    | 100 ml  | Ammonium                             |
| ALC208    | 500 ml  | BZV                                  |
| ALC247    | 100 ml  | Fetot                                |
| ALC281    | 500 ml  | Ptot                                 |
| ALC281    | 500 ml  | CZV                                  |
| ALC281    | 500 ml  | Nkjeldahl                            |
| ALC207    | 100 ml  | Chloride                             |
| ALC207    | 100 ml  | Nitraat                              |
| ALC207    | 100 ml  | Nitriet                              |
| ALC207    | 100 ml  | Sulfaat                              |
| ALC227    | 500 ml  | Zuurstof (vol)                       |
| 2x ALC227 | 1000 ml | Onopgeloste bestanddelen             |
| ALC237    | 100 ml  | pH/ EC<br>alcoholen/ glycolen<br>PAK |
| ALC204    | 100 ml  | Metalen                              |
| ALC 236   | 100 ml  | Vluchtige componenten                |
| ALC 231   | 100 ml  | Cyanide                              |

Ik verklaar de veldwerkzaamheden ten behoeve van bovengenoemd werk onafhankelijk van de locatie en onafhankelijk van de eigenaar te hebben uitgevoerd.

Aldus getekend door:

Naam:

*R. Wierink*

Datum:

*23-09-11*

Handtekening:

*[Handwritten signature]*

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

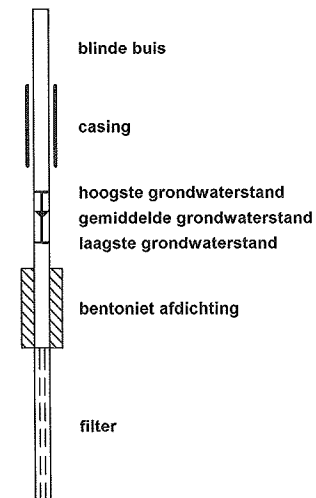
### zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Zand, kleïg          |
|  | Zand, zwak siltig    |
|  | Zand, matig siltig   |
|  | Zand, sterk siltig   |
|  | Zand, uiterst siltig |

### veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleïg   |
|  | Veen, sterk kleïg  |
|  | 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  |
|  | ongeroid monster |

### overig

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

|  |      |
|--|------|
|  | slib |
|--|------|

|  |       |
|--|-------|
|  | water |
|--|-------|

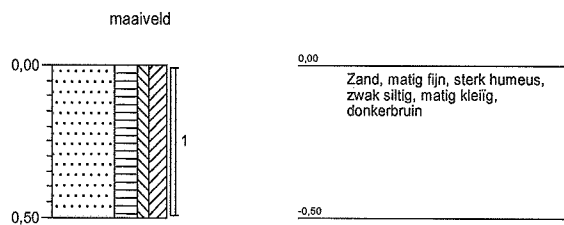
Opdracht : 6039411

Plaats : Groessen

Project : Aanvullend onderzoek t.p.v. de olietank aan de Leuvensestraat 21

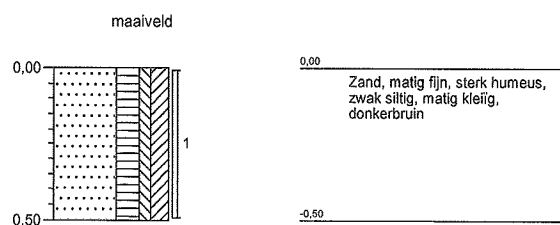
### Boring: B01

Datum: 16-5-2011



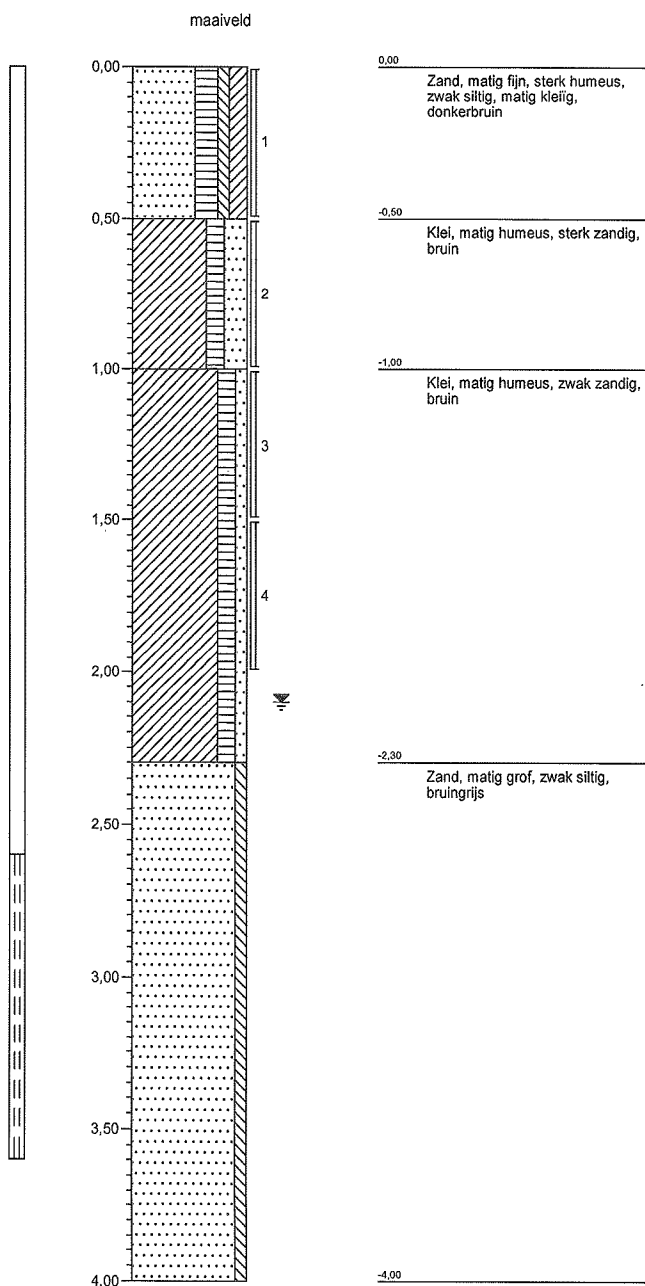
### Boring: B02

Datum: 16-5-2011



### Boring: PB01

Datum: 16-5-2011



Peilbuizen, watermonsters en flessen

Projectcode: 6039411

Meetpunt 1

| Peilbuis | F.Van     | F.Tot | T.o.v. | BOPB    |       | Maaivld |       | T.o.v | Lengte | WWV     | Diameter |     |    | Materiaal |               |      |
|----------|-----------|-------|--------|---------|-------|---------|-------|-------|--------|---------|----------|-----|----|-----------|---------------|------|
| 1        |           |       |        |         |       |         |       |       |        |         | 0        |     |    |           |               |      |
| Waterm.  | Datum     | GWS   | Vr.P.  | Typ. P. | Opbr. | Drijfvl | Kleur | Geur  | PID    | Helderh | Min Ec   | Ec  | Eh | pH        | Spoelsn./Tijd | Temp |
| 1-1-1    | 23-5-2011 | 204   |        |         |       | N       |       |       |        |         |          | 952 |    | 7,3       | /             | 15,9 |

| Fles | Barcode  | Opmerking | Type | Gefiltreerd | Conservering |
|------|----------|-----------|------|-------------|--------------|
| 1    | G8230352 |           | FL   | N           |              |
| 2    | G8230353 |           | FL   | N           |              |

Opdracht : 6039411  
Plaats : Groessen  
Project : Leuvensestraat 21a

---

## Bijlage C

# Analysecertificaten



## Analysrapport

Mos Rijssen  
A. Visser  
Postbus 153  
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Aanvullend onderzoek t.p.v. de olietank aan de Leuvensestraat 21  
Uw projectnummer : 6039411  
ALcontrol rapportnummer : 11675778, versie nummer: 1

Rotterdam, 25-05-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6039411. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Mos Rijssen  
A. Visser

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam      Aanvullend onderzoek t.p.v. de olietank aan de Leuvensestraat 21  
Projectnummer    6039411  
Rapportnummer    11675778 - 1

Orderdatum      17-05-2011  
Startdatum       17-05-2011  
Rapportagedatum 25-05-2011

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

|                        |        |   |      |
|------------------------|--------|---|------|
| droge stof             | gew.-% | S | 86.7 |
| gewicht artefacten     | g      | S | <1   |
| aard van de artefacten | g      | S | geen |

|                                |         |   |     |
|--------------------------------|---------|---|-----|
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 3.2 |
|--------------------------------|---------|---|-----|

### MINERALE OLIE

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

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

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                     |
|--------|----------------|-----------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MM01: B01 (0-50) B02 (0-50) PB01 (0-50) |



# Analyserapport

Blad 3 van 4

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Orderdatum      | 17-05-2011 |
| Startdatum      | 17-05-2011 |
| Rapportagedatum | 25-05-2011 |

## Monster beschrijvingen

001           \*   De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 0281





Mos Rijssen  
A. Visser

## Analyserapport

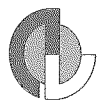
Blad 4 van 4

Projectnaam           Aanvullend onderzoek t.p.v. de olietank aan de Leuvensestraat 21  
Projectnummer       6039411  
Rapportnummer      11675778 - 1

Orderdatum           17-05-2011  
Startdatum            17-05-2011  
Rapportagedatum     25-05-2011

| Analyse                        | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                           |
|--------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                     | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten             | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709                                                                                   |
| aard van de artefacten         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                       |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.                                                              |
| totaal olie C10 - C40          | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7                                                                                           |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y3045444 | 18-05-2011  | 16-05-2011  | ALC201     |
| 001     | Y3045470 | 18-05-2011  | 16-05-2011  | ALC201     |
| 001     | Y3045476 | 18-05-2011  | 16-05-2011  | ALC201     |



## Analyserapport

Mos Rijssen  
A. Visser  
Postbus 153  
7460 AD RIJSSEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Aanvullend onderzoek t.p.v. de olietank aan de Leuvensestraat 21  
Uw projectnummer : 6039411  
ALcontrol rapportnummer : 11677858, versie nummer: 1

Rotterdam, 30-05-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6039411. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

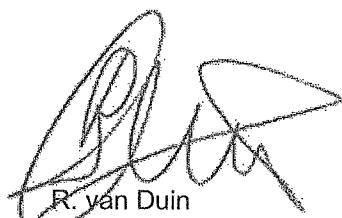
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Mos Rijssen  
A. Visser

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam      Aanvullend onderzoek t.p.v. de olietank aan de Leuvensestraat 21  
Projectnummer    6039411  
Rapportnummer   11677858 - 1

Orderdatum      24-05-2011  
Startdatum       24-05-2011  
Rapportagedatum 30-05-2011

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

### VLUCHTIGE AROMATEN

|                          |      |   |       |
|--------------------------|------|---|-------|
| benzeen                  | µg/l | S | <0.2  |
| tolueen                  | µg/l | S | <0.2  |
| ethylbenzeen             | µg/l | S | <0.2  |
| o-xyleen                 | µg/l | S | <0.1  |
| p- en m-xyleen           | µg/l | S | <0.2  |
| xylenen (0.7 factor)     | µg/l | S | 0.21  |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l |   | 0.6   |
| naftaleen                | µg/l | S | <0.05 |

### MINERALE OLIE

|                       |      |   |      |
|-----------------------|------|---|------|
| fractie C10 - C12     | µg/l |   | <25  |
| fractie C12 - C22     | µg/l |   | <25  |
| fractie C22 - C30     | µg/l |   | <25  |
| fractie C30 - C40     | µg/l |   | <25  |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <100 |

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

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | 1-1-1 .             |



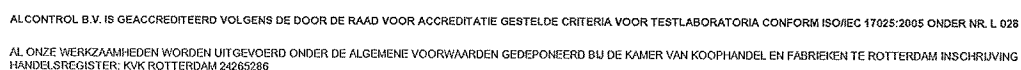
Blad 3 van 4

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Orderdatum      | 24-05-2011 |
| Startdatum      | 24-05-2011 |
| Rapportagedatum | 30-05-2011 |

## Monster beschrijvingen

001                   \*   De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

*R*





Mos Rijssen  
A. Visser

## Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam      Aanvullend onderzoek t.p.v. de olietank aan de Leuvensestraat 21  
Projectnummer    6039411  
Rapportnummer    11677858 - 1

Orderdatum      24-05-2011  
Startdatum       24-05-2011  
Rapportagedatum 30-05-2011

| Analyse               | Monstersoort        | Relatie tot norm |
|-----------------------|---------------------|------------------|
| benzeen               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen               | Grondwater (AS3000) | Idem             |
| ethylbenzeen          | Grondwater (AS3000) | Idem             |
| o-xyleen              | Grondwater (AS3000) | Idem             |
| p- en m-xyleen        | Grondwater (AS3000) | Idem             |
| xylenen (0.7 factor)  | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | G8230352 | 25-05-2011  | 23-05-2011  | ALC236     |
| 001     | G8230353 | 25-05-2011  | 23-05-2011  | ALC236     |

Opdracht : 6039411  
Plaats : Groessen  
Project : Leuvensestraat 21a

---

## Bijlage D

# Toetsingstabellen

Projectnaam      Aanvullend onderzoek t.p.v. de olietank aan de Leuvensestraat 21  
 Projectcode      6039411

**Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                         |              |       |
|-------------------------|--------------|-------|
| Monsternummer           | MM01:        |       |
| Boring                  | B01,B02,PB01 |       |
| Bodemtype               | ZS1H3        |       |
| Zintuiglijk             |              |       |
| Van (cm-mv)             | 0            |       |
| Tot (cm-mv)             | 50           |       |
| Humus (% op ds)         | 3.2          |       |
| Lutum (% op ds)         | 0            |       |
|                         |              |       |
| Minerale olie (totaal)  | < 20,0       | <AW   |
| Minerale olie C10 - C12 | < 5,0        | ----- |
| Minerale olie C12 - C22 | < 5,0        | ----- |
| Minerale olie C22 - C30 | < 5,0        | ----- |
| Minerale olie C30 - C40 | < 5,0        | ----- |
|                         |              |       |
| Aard artefacten         |              | ----- |
| Artefacten              | < 1,0        | ----- |
| Droge stof              | 86,7         | ----- |

**Toelichting bij de tabel:**

**Toetsing:**

? =  
 < = kleiner dan de detectielimiet  
 ----- = Geen toetsnorm aanwezig  
 GM = Geen meetwaarde aanwezig  
 <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)  
 \* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)  
 \*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)  
 \*\*\* = groter dan I  
 #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde  
 GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)  
 <S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S  
 <T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T  
 D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde  
 <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I  
 < = detectielimiet groter dan I  
 D>S = detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde

**Zintuiglijke waarnemingen:**

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

**Gradatie:**

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

**Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

|                        |     |     |      |  |
|------------------------|-----|-----|------|--|
| humus (% op ds)        | 3.2 |     |      |  |
| lutum (% op ds)        | 0   |     |      |  |
|                        | S   | T   | I    |  |
|                        |     |     |      |  |
| Minerale olie (totaal) | 61  | 830 | 1600 |  |

**Toelichting bij de tabel:**

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming  
 T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming  
 I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Projectnaam      Aanvullend onderzoek t.p.v. de olietank aan de Leuvensestraat 21  
 Projectcode      6039411

**Tabel 1: Aangetroffen gehaltenes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                           |           |       |
|---------------------------|-----------|-------|
| Monsternummer             | 1-1-1     |       |
| Datum                     | 23-5-2011 |       |
| pH                        | 7,3       |       |
| Ec (µS/cm)                | 952       |       |
| Filternummer              | 1         |       |
| Van (cm-mv)               |           |       |
| Tot (cm-mv)               |           |       |
| BTEX (totaal, 0.7 factor) | 0,6       | ----- |
| Benzeen                   | < 0,2     | <S    |
| Ethylbenzeen              | < 0,2     | <S    |
| Naftaleen (BTEXN)         | < 0,05    | <T    |
| Tolueen                   | < 0,2     | <S    |
| Xylenen (som, 0.7 factor) | 0,21      | <T    |
| meta-/para-Xyleen (som)   | < 0,2     | ----- |
| ortho-Xyleen              | < 0,1     | ----- |
| Minerale olie (totaal)    | < 100,0   | <T    |
| Minerale olie C10 - C12   | < 25,0    | ----- |
| Minerale olie C12 - C22   | < 25,0    | ----- |
| Minerale olie C22 - C30   | < 25,0    | ----- |
| Minerale olie C30 - C40   | < 25,0    | ----- |

**Toelichting bij de tabel:**

**Toetsing:**

? =  
 < = kleiner dan de detectielimiet  
 ----- = Geen toetsnorm aanwezig  
 GM = Geen meetwaarde aanwezig  
 <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)  
 \* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)  
 \*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)  
 \*\*\* = groter dan I  
 #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde  
 GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)  
 <S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S  
 <T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T  
 D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde  
 <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I  
 < = detectielimiet groter dan I  
 D>S = detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde

**Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)**

|                           | S     | T   | I    |
|---------------------------|-------|-----|------|
| Benzeen                   | 0,20  | 15  | 30   |
| Ethylbenzeen              | 4,0   | 77  | 150  |
| Naftaleen (BTEXN)         | 0,010 | 35  | 70   |
| Tolueen                   | 7,0   | 504 | 1000 |
| Xylenen (som, 0.7 factor) | 0,20  | 35  | 70   |
| Minerale olie (totaal)    | 50    | 325 | 600  |

**Toelichting bij de tabel:**

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming  
 T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming  
 I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Opdracht : 6039411  
Plaats : Groessen  
Project : Leuvensestraat 21a

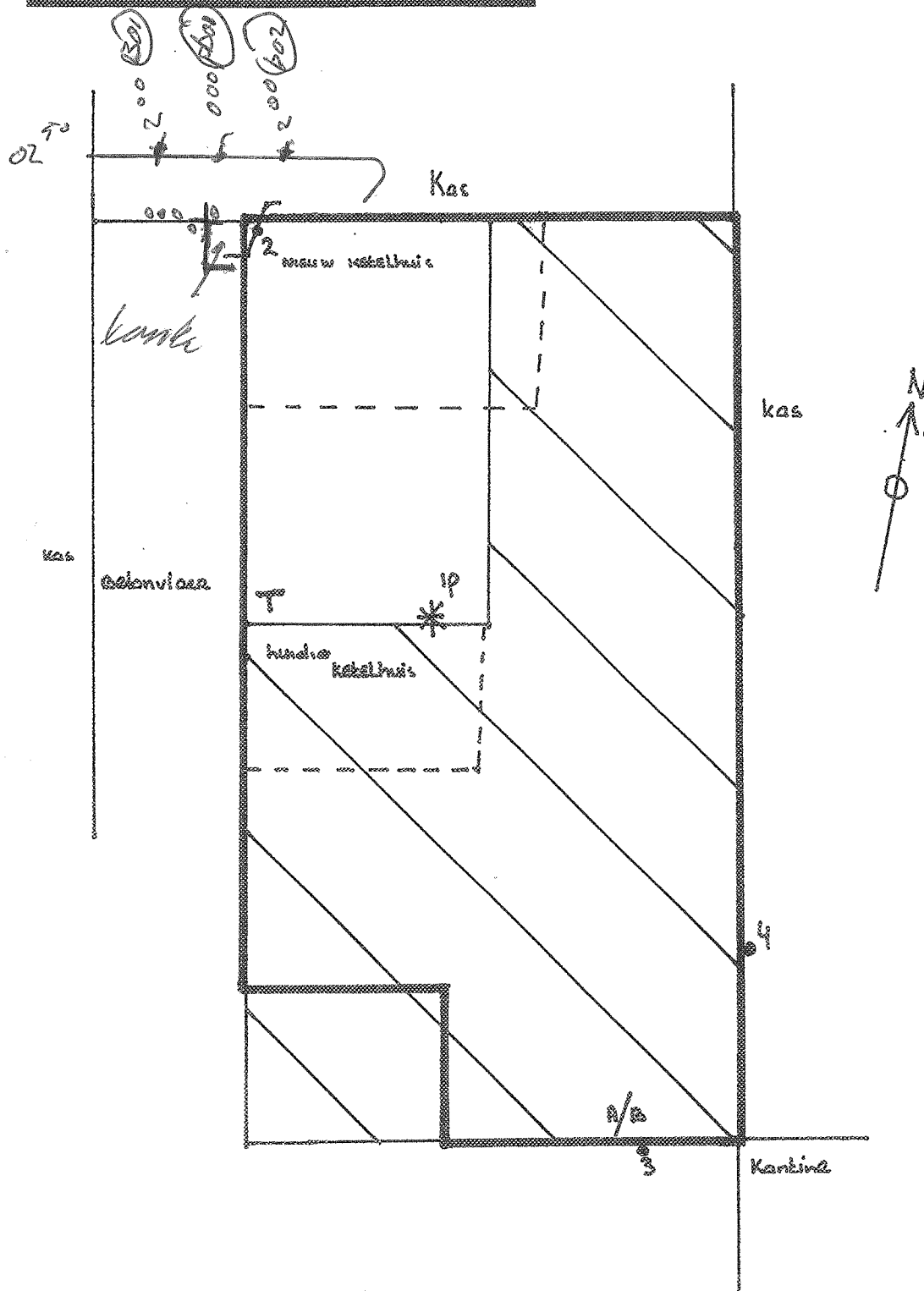
---

## Bijlage E

# Situatietekening



Overzicht boringen bodemonderzoek



- Diepboring
- Peilbuis
- Boring 0 - 50 cm
- Bestaande bebouwing