

# Landelijk Gebied - Barkhoornweg 1



Vastgesteld wijzigingsplan

12 februari 2013

## Inhoudsopgave

<b>Toelichting</b>	<b>3</b>
<b>Hoofdstuk1 Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1 Aanleiding	5
1.2 Ligging van het plangebied	5
<b>Hoofdstuk2 Beleid</b>	<b>7</b>
2.1 Provinciaal beleid	7
2.2 Gemeentelijk beleid	7
2.3 Conclusie	8
<b>Hoofdstuk3 Onderzoeken</b>	<b>9</b>
3.1 Fysieke veiligheid	9
3.2 Milieu	10
3.3 Water	10
3.4 Overige aspecten	10
<b>Hoofdstuk4 Juridische regeling</b>	<b>11</b>
<b>Hoofdstuk5 Economische uitvoerbaarheid</b>	<b>13</b>
<b>Hoofdstuk6 Maatschappelijk draagvlak</b>	<b>15</b>
6.1 Overleg	15
6.2 Zienswijzen	15
<b>Bijlagen</b>	<b>17</b>
Bijlage 1 verkennend bodemonderzoek	19

# Toelichting



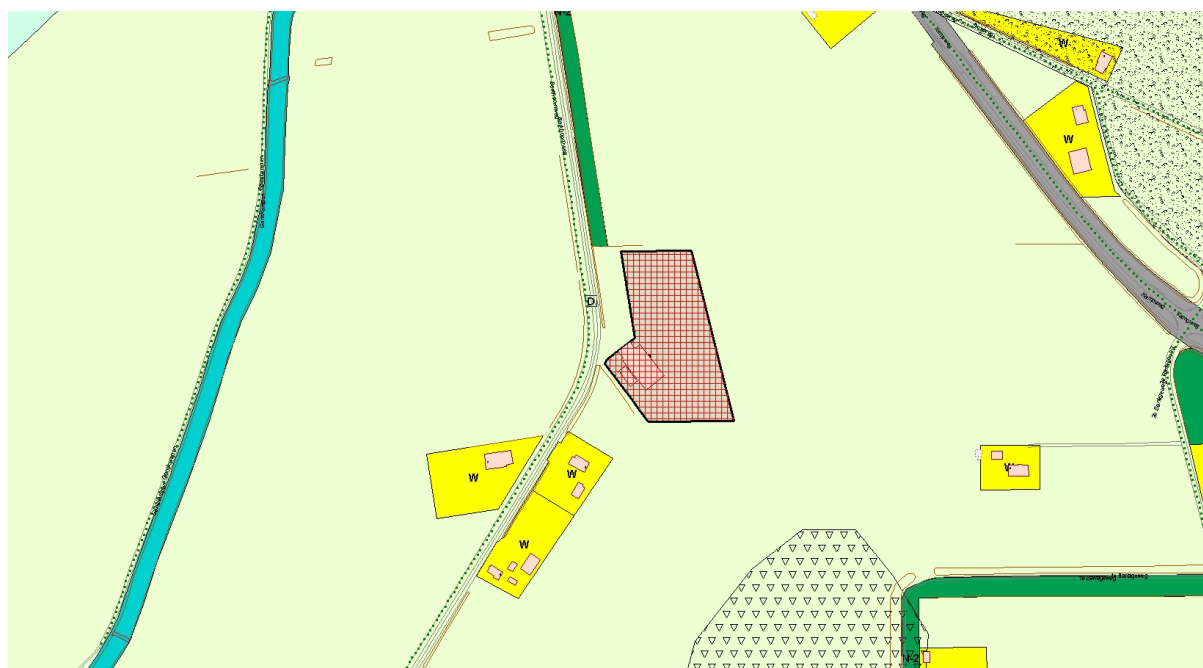
## Hoofdstuk 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Bij de gemeente Stadskanaal is een aanvraag ingediend voor het bewonen van een voormalige agrarisch bedrijf aan de Barkhoornweg 1. In het geldende bestemmingsplan Landelijk gebied heeft dit perceel de bestemming Agrarisch. Doordat de nieuwe eigenaar het perceel en de boerderij niet gaat gebruiken voor bedrijfsmatige agrarische doeleinden is de aanvraag in strijd met het bestemmingsplan. In het bestemmingsplan Landelijk gebied is in artikel 3.8 lid b een wijzigingsbevoegdheid (ex. art. 3.6 Wro) opgenomen waarmee burgemeester en wethouders de bestemming Agrarisch kunnen wijzigen in de bestemming Wonen. Hiertoe is het voorliggende wijzigingsplan opgesteld.

### 1.2 Ligging van het plangebied

Het perceel is gelegen in een landelijke omgeving. Aan de zuidzijde staan drie woningen. Verder is het perceel gelegen tussen de landerijen.



Afbeelding 1: Uitsnede bestemmingsplan Landelijk gebied (schaal 1:2500)



## **Hoofdstuk 2      Beleid**

### **2.1      Provinciaal beleid**

Nadat het bestemmingsplan Landelijk gebied is vastgesteld is het Provinciaal omgevingsplan II (POP II) en de daarbij behorende omgevingsverordening (POV) vastgesteld. In het bestemmingsplan Landelijk gebied zijn de bepalingen uit de ontwerpversie van het POP II en POV zoveel mogelijk opgenomen. Tegen de wijzigingsbevoegdheid heeft de provincie Groningen geen zienswijze ingediend. Aan artikel 3.8 lid b is dan ook door de provincie Groningen geen goedkeuring onthouden.

#### **2.1.1      Provinciaal omgevingsplan**

In het Provinciaal Omgevingsplan 2009-2013 (POP) worden de hoofdlijnen van het provinciaal omgevingsbeleid voor de lange termijn aangegeven. Daarnaast wordt per thema het beleid voor de periode 2009 - 2013 meer concreet aangegeven. Hoofddoelstelling in het POP is het behoud, herstel en ontwikkeling van de gewenste kwaliteit van het buitengebied. Kernwoorden in het POP zijn voorts leefbaarheid en kwaliteit. Daartoe dient in de plannen rekening te worden gehouden met water, infrastructuur, natuurwaarden, bodem en cultuurhistorie. op welke wijze met deze thema's rekening wordt gehouden, wordt in hoofdstuk 3 besproken.

#### **2.1.2      Provinciale omgevingsverordening**

De provinciale omgevingsverordening 2009 bevat regels voor de fysieke leefomgeving in de provincie Groningen. De omgevingsverordening is in haar oorspronkelijke vorm vastgesteld door Provinciale Staten op 17 juni 2009 en is vervolgens enkele malen (gedeeltelijk) gewijzigd. De nu geldende versie is laatstelijk gewijzigd op 9 maart 2011.

In de provinciale verordening zijn regels opgenomen die beogen te voorkomen dat het buitengebied wordt gebruikt voor functies die in stedelijk en niet in het buitengebied thuishoren. Daarmee wordt verdere versterking en versnippering van het buitengebied tegengegaan. Wat betreft hergebruik van bestaande vrijkomende gebouwen wordt zijn in artikel 4.27 lid 3 voorwaarden opgenomen die gemeenten moeten stellen aan functiewijzigingen. De op deze omgevingsvergunning van toepassing zijnde bepalingen uit dit artikel zijn dat de functie wonen beperkt wordt tot het hoofdgebouw en dat de bestaande maatvoering gehandhaafd blijft.

De aanvraag voldoet aan de bepalingen uit de provinciale verordening. Er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden.

### **2.2      Gemeentelijk beleid**

#### **2.2.1      Ruimtelijk beleid**

Het bestemmingsplan Landelijk gebied is op 23 maart 2009 vastgesteld en gedeeltelijk goedgekeurd door de provincie Groningen op 28 november 2009. Op 28 januari 2012 heeft de Raad van State het goedkeuringsbesluit vernietigd. Het deel waaraan de provincie goedkeuring heeft onthouden heeft geen betrekking op het voorliggende wijzigingsplan.

In het bestemmingsplan Landelijk gebied is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de bestemming Agrarisch te wijzigen in de bestemming Wonen. Reden hiervoor is het proces van terugloop van het aantal agrarische bedrijven. In artikel 3.8 lid b zijn de volgende voorwaarde opgenomen die van toepassing zijn op het voorliggende wijzigingsplan:

1. Het aantal wooneenheden per voormalig agrarisch bedrijf mag niet meer dan twee bedragen, met dien verstande dat de oppervlakte van het hoofdgebouw minimaal 180 m<sup>2</sup> bedraagt en een en ander past binnen het toegekende woningcontingent.

2. Bij de maatvoering dient zoveel mogelijk te worden aangesloten bij de bestaande hoofdvorm.
  3. Er mag geen onevenredige afbreuk worden gedaan aan de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheid van nabijgelegen (agrarische) bedrijven.
  4. Er dient zorg te worden gedragen voor een goede landschappelijke inpassing, met dien verstande dat een besluit tot wijziging niet wordt genomen indien dit leidt tot een onevenredige aantasting van de essentiële ruimtelijke kenmerken.
  5. Er mag geen onaanvaardbare verkeersaantrekkende werking ontstaan.
- ad. 1 Aanvrager gaat in de bestaande woning wonen. Er wordt geen wooneenheid toegevoegd.
  - ad. 2 Uitsluitend een wijziging van het gebruik is aangevraagd. Er is geen sprake van verbouwen, uitbouwen of aanbouwen.
  - ad. 3 Het dichtstbijzijnde agrarisch bedrijf ligt op circa 400 meter. Gelet op deze afstand wordt dit agrarisch bedrijf niet belemmerd in zijn bedrijfsvoering.
  - ad. 4 Er is geen sprake van verbouwen, uitbouwen of aanbouwen, waardoor de ruimtelijke kenmerken in tact blijven.
  - ad. 5 Door de wijziging ontstaat er geen onaanvaardbare verkeersaantrekkende functie. Er wordt geen functie toegevoegd, waardoor er meer verkeer te verwachten valt. Door de wijziging neemt mogelijk de verkeersaantrekkende functie af, doordat het perceel niet meer gebruikt wordt voor agrarisch doeleinden.

### **2.2.2 Cultuurhistorie**

In het bestemmingsplan Landelijk gebied is deze voormalige boerderij aangeduid als karakteristiek. Zowel voor de voormalige bedrijfsgebouwen als voor de (dienst)woning is in het bestemmingsplan bepaald dat de uitwendige hoofdvorm van de bebouwing dient te worden gehandhaafd. Initiatiefnemer is door de gemeente Stadskanaal geïnformeerd over deze bepalingen.

### **2.3 Conclusie**

De aanvraag past zowel binnen het provinciaal als het gemeentelijk beleid



## Hoofdstuk 3      Onderzoeken

### 3.1    Fysieke veiligheid

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het van belang te kijken naar gevaar leverende functies in of in de nabijheid van het plangebied. Ook is het van belang om te kijken naar bestrijdbaarheid van een eventuele brand en naar de zelfredzaamheid van de bewoners tijdens een eventuele brand. In deze paragraaf wordt op deze aspecten ingegaan.

#### 3.1.1    Externe veiligheid

Op grond van de AMvB Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) is gekeken naar zogenaamde risicovolle inrichtingen. Daarnaast wordt gekeken naar het vervoer van gevaarlijke stoffen (Besluit transportroutes externe veiligheid Betv) en hoofdgasleidingen (Besluit externe veiligheid buisleidingen). Doel hiervan is om zowel individuele personen als groepen mensen een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Ten aanzien van de risicobronnen (inrichtingen, transport, buisleidingen) worden risico's beoordeeld op het aspect plaatsgebonden risico (voor individuen) en het groepsrisico (voor groepen mensen). In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen risicovolle inrichtingen en hoofdbuisleidingen. Tevens geldt dat het aantal aanwezige personen niet toeneemt.

De Barkhoornweg (N975) is opgenomen in het Provinciaal Basisnet Groningen. Langs de Barkhoornweg mogen daardoor binnen een zone van 30 meter aan weerszijden van de weg geen nieuwe kwetsbare objecten als bedoeld in het Bevt worden toegevoegd. Initiatiefnemers hebben aangevraagd een wijziging van de bestemming Agrarisch naar de bestemming Wonen. Binnen de hoofdbestemming wonen zijn geen ondergeschikte activiteiten toegestaan waarbij minder zelfredzame personen bij betrokken worden, zoals een kinderdagverblijf of dagopvang voor minder zelfredzame personen.

Het aspect externe veiligheid is geen belemmering voor de aangevraagde functiewijziging.

#### 3.1.2    Bestrijdbaarheid

Uit de beoordeling van het aspect bestrijdbaarheid blijkt dat het plangebied in voldoende mate voor de hulpdiensten bereikbaar is. Wel is er sprake van een relatief lange aanrijtijd. Wat betreft de bluswatervoorzieningen bevindt zich in de omgeving een brandkraan. Deze brandkraan bevindt zich met 120 meter op ruime afstand van het adres. Een secundaire voorziening (open water) is op circa 800 meter gelegen. Omdat de bebouwing een bestaande situatie is, geeft het aspect bestrijdbaarheid geen aanleiding tot het treffen van maatregelen.

#### 3.1.3    Zelfredzaamheid

Door het veranderen van de functie neemt het aantal personen die aanwezig zijn in de bebouwing niet toe. De bedrijfswoning wordt een burgerwoning. Uit de beoordeling van de aanwezige personen is gebleken dat er geen sprake is van verblijf van groepen verminderd zelfredzame personen. Gelet op de huidige functie blijkt dat er voldoende ontvluchtingswegen zijn. Het aspect zelfredzaamheid geeft geen aanleiding tot het treffen van maatregelen.

## **3.2 Milieu**

### **3.2.1 Bodem**

In november 2012 is door initiatiefnemer aan OutlineConsultancy B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek op het terrein aan de Barkhoornweg 1 te Onstwedde (bijlage 1). De aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen tot aankoop en de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- in de bovengrond rondom de boerderij komen resten of sporen puin voor. Verder zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die kunnenduiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging;
- ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolietank is in de ongeroerde bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten;
- in het mengmonster van de bovengrond van het onverdachte terreindeel is een licht verhoogd gehalte aan lood gemeten. In de onverdachte ondergrond is voor geen enkele van de onderzochte parameters een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetroffen;
- in het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.
- in de beide mengmonsters van de bovengrond ter plaatse van de toekomstige camping zijn voor geen van de onderzochte parameters verhoogde gehalten gemeten.

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "niet verdacht" voor het niet verdachte terreindeel dient te worden verworpen. De gemeten overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarde zijn echter dermate gering en bovendien mogelijk van natuurlijke oorsprong (barium in grondwater), dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek op het niet verdachte terreindeel is daarom niet noodzakelijk.

Voor wat betreft het verdachte punt (voormalige bovengrondse dieselolietank) zijn de verwachte stoffen niet aangetroffen in zodanige concentraties dat nader onderzoek noodzakelijk is. Ter plaatse van de toekomstige camping is de actuele kwaliteit van de bovengrond vastgelegd.

Op basis van de gemeten gehalten in de bovengrond bestaat er geen beletsel voor de voorgenomen inrichting van het terrein.

## **3.3 Water**

Nederland is groot geworden door het leven met en de strijd tegen het water. De afgelopen decennia is echter veel ruimte aan het water onttrokken voor woningbouw en bedrijven. Om bij de ruimtelijke planvorming het belang van water goed te borgen en te anticiperen op klimaatverandering is door de overheid de watertoets ontwikkeld. Het doel van de Watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen meer expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Het plangebied ligt in het beheersgebied van het waterschap Hunze en Aa's. Voor dit plan is de digitale watertoets van het waterschap ingevuld. Hieruit is gebleken dat er het ingediende plan geen belangen raakt van het waterschap, geen nieuwe invloeden op het watersysteem heeft en daarmee geen aanleiding geeft tot aanvullende wateradviezen. Dit wateradvies is in bijlage 1 opgenomen.

## **3.4 Overige aspecten**

Aangezien het bij dit initiatief gaat om een wijziging van een bestaande bedrijfswoning in een (normale) woning en de bestaande maatvoering blijft gehandhaafd is het niet noodzakelijk om wat betreft de aspecten archeologie, geluid, luchtkwaliteit, flora en fauna, verkeer, water en duurzaamheid onderzoek te doen.

## **Hoofdstuk 4            Juridische regeling**

Het voorliggende wijzigingsplan is juridisch vormgegeven binnen het kader van het 'moederplan', het bestemmingsplan Landelijk gebied. In dit bestemmingsplan wordt rekening gehouden met het wijzigen van de bestemming Agrarisch in de bestemming Wonen. Dit in de vorm van een wijzigingsbevoegdheid ex artikel 3.6 lid 1 sub b van de Wet ruimtelijke ordening. Het voorliggende wijzigingsplan geeft invulling aan deze wijzigingsbevoegdheid. Dit houdt concreet in dat de in het 'moederplan' opgenomen voorschriften gelden voor het voorliggende wijzigingsplan, met uitzondering van die delen die voor dit wijzigingsplan niet relevant zijn.



## **Hoofdstuk 5            Economische uitvoerbaarheid**

De kosten die zijn gemoeid met de realisering van het plan komen ten laste van de initiatiefnemer. Met de aanvrager is een planschadeverhaalovereenkomst gesloten, zodat eventuele planschade verhaald kan worden op de aanvrager. Hiermee wordt de economische haalbaarheid voldoende gewaarborgd en uitvoerbaar geacht.



## Hoofdstuk 6 Maatschappelijk draagvlak

### 6.1 Overleg

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is in artikel 3.1.1. opgenomen dat gemeente overleg moeten voeren met het waterschap, provincie en rijk. De gemeente Stadskanaal pleegt daarnaast indien daartoe aanleiding is ook nog overleg met andere overlegpartners. Wat betreft deze aanvraag is er geen aanleiding om nog met een andere overlegpartner overleg te voeren.

#### Provincie Groningen

Op 17 mei 2011 hebben Gedeputeerde Staten een besluit genomen, waarbij is bepaald dat onder bepaalde omstandigheden en in bepaalde gevallen bij voorbereiding van bestemmingsplannen en andere ruimtelijke relevante plannen en besluiten geen overleg met de provincie hoeft plaats te vinden of kan worden volstaan met mondeling (voor)overleg. In de bijlage bij dit besluit is opgenomen dat geen overleg gevoerd hoeft te worden voor het hergebruik van vrijkomende bebouwing in het buitengebied, mits:

- a. de gebouwen niet worden vernieuwd, veranderd, uitgebreid of vervangen, behoudens ondergeschikte uitwendige aanpassingen waarbij de bestaande (karakteristieke) verschijningsvorm van de gebouwen gehandhaafd blijft;
- b. functieverandering en daartoe noodzakelijke verbouwing uitsluitend in pandig plaatsvindt;
- c. de functie wonen uitsluitend binnen het hoofdgebouw (boerderij- of bedrijfswoning) wordt uitgeoefend en beperkt tot maximaal één zelfstandige woning.

De aanvraag voldoet aan deze bepalingen, waardoor er dus geen schriftelijk overleg met de provincie gevoerd hoeft te worden. Wel is de provincie mondeling op de hoogte gesteld over deze aanvraag.

#### Waterschap Hunze en Aa's

Voor deze aanvraag is op verzoek van het waterschap een digitale watertoets afgenomen. Het ingediende plan raakt geen belangen van het waterschap, heeft geen nieuwe invloeden op het watersysteem en geeft daarmee geen aanleiding tot aanvullende wateradviezen.

### 6.2 Zienswijzen

Het ontwerp - wijzigingsplan heeft gedurende zes weken ter inzage gelegen. Tijdens deze termijn is door de provincie Groningen een zienswijze ingediend.

#### Zienswijze provincie Groningen

1. Hergebruik van bestaande vrijkomende panden in het buitengebied

De provincie Groningen geeft in haar zienswijze aan dat het wijzigingsplan niet voldoet aan de voorwaarden 1, 2 en 4 die in artikel 4.27 lid 3 van de POV zijn gesteld.

#### Reactie gemeente Stadskanaal

Naar aanleiding van deze zienswijze is de aanvraag nogmaals getoetst aan de genoemde voorwaarden. Geconstateerd is dat de aanvraag wel voldoet aan deze voorwaarden.

ad 1. De initiatiefnemers gaan wonen in de voormalige bedrijfswoning.

ad 2. De voormalige boerderij is in het bestemmingsplan Landelijk gebied aangeduid als karaktertiek. Voorzover op de plankaart voorzien van de aanduiding 'karakteristiek' dient, in afwijking van in het bestemmingsplan Landelijk gebied opgenomen bebouwingsregeling, de uitwendige hoofdvorm van de bebouwing, bestaande uit goot- en bouwhoogte en dakhelling te worden gehandhaafd.

ad 3. Initiatiefnemers hebben een wijziging van de bestemming Agrarisch naar Wonen aangevraagd. Er is geen sprake van het toevoegen van een bedrijfstak.

Dit onderdeel van de zienswijze geeft geen aanleiding tot het wijzigen van het wijzigingsplan

## 2. Externe veiligheid

De voor het plangebied gelegen weg maakt deel uit het van Provinciaal Basisnet Groningen. Conform artikel 4.17a van de POV is voor deze weg aan weersijden van de wegrand een zone van 30 meter vastgesteld. Binnen deze zone mogen geen objecten die gebruikt kunnen worden door minder zelfredzame personen worden toegevoegd. Binnen de woonbestemming zijn ondergeschikte beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten toegestaan. Activiteiten zoals een kleinschalige kinderdagverblijf, dagbesteding, etc. zijn daardoor ook mogelijk. Dit is in strijd met artikel 4.17a POV.

### Reactie gemeente Groningen

Per abuis is het voorliggen plan niet getoetst aan de bepalingen uit het Provinciaal Basisnet Groningen. Naar aanleiding van deze zienswijze is dit ambthalf alsnog gebeurd. De uitkomst hiervan is toegevoegd aan de fysieke veiligheidsparagraaf in hoofdstuk 3.1.



## **Bijlagen**



## **Bijlage 1    verkennend bodemonderzoek**



**postadres**

Postbus 2239  
9704 CE Groningen  
T (050) 751 63 00  
F (050) 751 62 10  
info@outlineconsultancy.nl  
www.outlineconsultancy.nl

**bezoekadres**

Zernikepark 4  
9747 AN Groningen

**Verkennd milieukundig bodemonderzoek  
Barkhoornweg 1 te Onstwedde**

Definitief rapport

In opdracht van	Mevrouw E. Lohuis
Opgesteld door	Mevrouw drs. J.C. Pleumeekers
Gecontroleerd door	De heer ing. R.M. Dijkstra
Projectnummer	B12K0370
Documentnaam	R1JPB12K0370.doc
Datum	5 december 2012

Paraaf projectleider:



ISO 9001



VCA\*\*



BRL SIKB

Outline Consultancy B.V. is gecertificeerd en erkend volgens de  
VKB-protocollen 1001, 2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6004



# Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving van de locatie	5
2.2	Historische gegevens	5
2.3	Hypothese	5
3	Veldwerk en chemische analyses	7
3.1	Veldwerk	7
3.2	Chemische analyses	8
4	Bespreking onderzoeksresultaten	9
4.1	Toetsing van de analyseresultaten	9
4.2	Interpretatie	11
4.3	Toetsing hypothese	12
5	Conclusies	13

Bijlage 1	: ligging onderzoeksgebied kadastrale kaart
Bijlage 2	: situatieschets met boorpunten
Bijlage 3	: boorbeschrijvingen
Bijlage 4	: kopie analysecertificaten
Bijlage 5	: toetsingswaarden





# 1 Inleiding

In november 2012 is door mevrouw Lohuis aan Outline Consultancy B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek op het terrein aan de Barkhoornweg 1 te Onstwedde.

De ligging van de locatie en de situatieschets zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2.

De aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen tot aankoop en de voorgenomen herinrichting van de locatie.

## **Doel en opzet van het onderzoek**

Het doel van dit onderzoek is vast te stellen of er ter hoogte van de onderzoekslocatie sprake is van een verontreiniging van grond en/of grondwater.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740:2009).

In het vooronderzoek is nagegaan of er sprake is van een asbestverdachte locatie (bijvoorbeeld bij ongecontroleerde sloop van gebouwen met asbesthoudende bouwstoffen, bij de aanwezigheid van ophooglagen of bij het gebruik van asbesthoudende beschoeiingen/afscheidingslagen).

Op basis van het vooronderzoek is er geen sprake van een asbestverdachte locatie.

Bij een onverdachte locatie is, tijdens de uitvoering van het veldwerk, een maaiveldinspectie en een visuele beoordeling van de opgeboorde grond uitgevoerd. Hierbij is gelet op de aanwezigheid van puin- of erfverhardingen, puinhoudende grond en/of asbestverdacht plaatmateriaal op en/of in de bodem wat kan duiden op een asbestverdachte locatie. Voor de verdenking op asbest bij het aantreffen van puinhoudende grond is uitgegaan van het voorkomen van minimaal sterk puinhoudende grond (vanaf ongeveer 15% puinbimenging in de grond).

Op basis van zowel het vooronderzoek als de veldwaarnemingen is er voor onderhavige locatie geen sprake van een verdenking op de mogelijke aanwezigheid van asbest en er is daarom geen gericht onderzoek naar asbest uitgevoerd.

## **Kwaliteit**

Outline Consultancy B.V. is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA\*\* 2008/05.

De veldwerkzaamheden op 13 november 2012 zijn uitgevoerd door CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek B.V., conform het VKB-protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" (versie 3.1). CSO Adviesbureau voor Milieu-Onderzoek B.V. is hiervoor gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (versie 3.2a) en door VROM erkend.

De veldwerkzaamheden op 26 november 2012 zijn uitgevoerd conform het VKB-protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" (versie 3.2). Outline Consultancy B.V. is hiervoor gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (versie 3.2a) en door VROM erkend.

De analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek". De analyses zijn verricht conform de AS3000.

Hierbij verklaart Outline Consultancy B.V. dat zij, haar zusterbedrijven en/of het moederbedrijf geen eigenaar is van het onderzochte terrein en het veldwerk is uitgevoerd onafhankelijk van de opdrachtgever conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hier aan stelt.

### **Betrouwbaarheid**

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Aan de hand van de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid en wordt aannemelijk geacht dat deze representatief is voor de locatie.

Er wordt op gewezen dat de geraadpleegde bronnen mogelijk onvolledig zijn of dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Voor verkennend bodemonderzoek geldt dat het is gebaseerd op een beperkt aantal monsterpunten en analyses. De hiervoor voorgeschreven onderzoeksstrategie geeft een beeld van de algemene bodemkwaliteit.

Tevens wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek een momentopname is. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien na het onderzoek op of nabij de locatie (bodembedreigende) activiteiten of calamiteiten plaatsvinden en/of in de omgeving (mobiele) verontreinigingen aanwezig zijn, kan de bodemkwaliteit hierdoor worden beïnvloed.

## 2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden het huidige bodemgebruik, het bodemgebruik in het verleden en de resultaten van eventuele voorgaande onderzoeken besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie.

### 2.1 Beschrijving van de locatie

Het onderzochte terrein ligt aan de Barkhoornweg 1 te Onstwedde. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Onstwedde, sectie T, nummer 632. Het totale oppervlak van het terrein bedraagt circa 1,6 hectare. Op de locatie is een boerderij met stal en werkplaats gelegen met een oppervlakte van ongeveer 950 m<sup>2</sup>. In bijlage 1 zijn de ligging van de locatie en de kadastrale kaart aangegeven.

Momenteel staat de boerderij leeg. Er bestaan plannen de boerderij inpandig te verbouwen en het terrein ten oosten van de boerderij als camping in te richten (circa 3.000 m<sup>2</sup>).

Aan het oppervlak van de onderzoekslocatie zijn ten tijde van de terreininspectie d.d. 13 november 2012, uit milieukundig oogpunt, geen bijzonderheden waargenomen. De bovengrondse dieselolietank is niet meer aanwezig. De lekbak waarin deze tank heeft gelegen is nog wel aangetroffen tezamen met de afleverslang, de spuitmond en de ophanging hiervan aan de zijgevel.

### 2.2 Historische gegevens

Op de website met bodeminformatie van de provincie Groningen staat aangegeven dat op de locatie een bovengrondse dieselolietank en een bovengrondse tank voor huisbrandolie zijn gelegen.

Uit informatie van de gemeente Stadskanaal blijkt dat ten zuidwesten van de stal, buiten tegen de gevel, een bovengrondse dieselolietank (3.000 liter) in een lekbak aanwezig is. Uit de dossiers blijkt niets over de aanwezigheid van een bovengrondse huisbrandolietank. Uit de bouwdoSSIers blijkt dat in de loop der jaren enkele verbouwingen en uitbreidingen van de bebouwing zijn geweest (1968, 1972, 1979 en 2008); op de hierbij aanwezige bouwtekeningen is geen brandstoftank ingetekend.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de bovengrondse dieselolietank thans niet meer aanwezig is en dat de verharding ter plaatse uit beton bestaat waar zintuiglijk geen verontreiniging op is waargenomen.

### 2.3 Hypothese

Ten behoeve van de geplande (inpandige) verbouwing van de bestaande bebouwing is door de gemeente Stadskanaal aangegeven dat een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 noodzakelijk is. Op basis van de historische informatie kan de locatie, met uitzondering van de voormalige bovengrondse dieselolietank, als onverdacht worden beschouwd. Voor het

onderzoek is uitgegaan van de hypothese 'niet-verdacht' met verdachte deellocatie (duidelijke verontreinigingskern; VEP; < 0,001 hectare). Hierbij zijn geen inpandige boringen verricht; alle boringen zijn rondom de bestaande bebouwing uitgevoerd.

Ter plaatse van de toekomstige camping (circa 3.000 m<sup>2</sup>) is het onderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5740, hypothese 'onverdachte situatie'. Het onderzoek is hierbij beperkt tot onderzoek naar de kwaliteit van de bovengrond.

### 3 Veldwerk en chemische analyses

#### 3.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 13 november 2012 door de heer A.B. Zuidema. Tijdens het veldwerk zijn de volgende boringen verricht:

Tabel 1: overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

boorlocatie	boringen	boordiepte (m -mv)	filterdiepte (m -mv)
boerderij-onverdacht terreindeel <sup>1)</sup>	3, 4 en 6	0,5	–
	2 en 5	2,0	–
boerderij-voorm. bov.gr. tank <sup>1)</sup>	1	3,5	2,5 - 3,5
toekomstige camping	7 t/m 18	0,5	–

<sup>1)</sup>: gezien de geringe oppervlakte van de onderzoekslocatie is volstaan met één gecombineerde peilbuis bij de boerderij en de verdachte deellocatie (geplaatst op de verdachte locatie bij de voormalige bovengrondse dieselloletank)

De boringen zijn ingemeten ten opzichte van de bestaande bebouwing. De boorlocaties staan weergegeven in bijlage 2.

In bijlage 3 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen en de diepten waarop eventuele peilfilters geplaatst zijn. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk bij de boringen rondom de bebouwing (boringen 1 t/m 6) sporen of resten puin in de bovengrond (tot 0,2 à 0,6 m -mv) waargenomen. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met het bodemtype en de zintuiglijke waarnemingen.

Het grondwater is bemonsterd op 26 november 2012 door de heer T.H. Drint. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 2: peilbuisgegevens

peilbuis	filter (m -mv)	grondwaterstand (m -mv)	pH	EGV (mS/m)	troebelheid (NTU)
1	2,5 - 3,5	2,05	6,39	106	14

### 3.2 Chemische analyses

#### *Boerderij - onverdacht terreindeel (950 m<sup>2</sup>)*

Van de genomen grondmonsters zijn op het laboratorium één mengmonster van de bovengrond (M1) en één mengmonster van de ondergrond (M2) samengesteld, welke zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaard grondpakket.

Verder zijn ter berekening van de toetsingswaarden van één grondmengmonster de percentages lutum en organische stof bepaald.

Het standaard grondpakket omvat de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

#### *Boerderij - voormalige bovengrondse dieselolietank*

Het ongeroerde monster van de bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolietank (M3; steekbus) is geanalyseerd op minerale olie, vluchtige aromaten en het percentage organische stof.

Het grondwater uit peilbuis 1 is geanalyseerd op de parameters uit het standaard grondwaterpakket.

Het standaard grondwaterpakket omvat de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

#### *Toekomstige camping (3.000 m<sup>2</sup>)*

Van de genomen grondmonsters zijn op het laboratorium twee mengmonsters van de bovengrond samengesteld (M11 en M12), welke zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaard grondpakket.

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 4.

## 4 Bespreking onderzoeksresultaten

### 4.1 Toetsing van de analyseresultaten

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden zoals gepubliceerd in de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant van 3 april 2012 (nr. 6563)) en de achtergrondwaarden zoals gepubliceerd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscouranten van 20 dec. 2007 (nr. 247), 27 juni 2008 (nr. 122) en 7 april 2009 (nr. 67)).

De **achtergrondwaarden (grond) en de streefwaarden (grondwater)** geven het concentratieniveau aan waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit, een situatie waarin de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier zijn gegarandeerd.

De **interventiewaarden** geven aan wanneer deze functionele eigenschappen van de bodem ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal; er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming als de gemiddelde concentratie in een bodemvolume van minimaal 25 m<sup>3</sup> (grond) of 100 m<sup>3</sup> (grondwater) de interventiewaarde overschrijdt.

Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging moet de noodzaak tot spoedige sanering worden vastgesteld. De noodzaak tot spoedige sanering wordt bepaald door na te gaan of er sprake is van onaanvaardbare risico's voor mensen en ecosystemen, alsmede onaanvaardbare verspreidingsrisico's. Indien sprake is van spoedeisendheid dan moet het bevoegd gezag aangeven op welke termijn de sanering dient plaats te vinden. Voor niet-spoedeisende gevallen van ernstige bodemverontreiniging wordt geen tijdstip van uitvoering vastgesteld. Dat neemt echter niet weg dat op enig moment moet worden gesaneerd, bijvoorbeeld bij wijziging van de bestemming of herinrichting van het terrein.

Hiernaast vermeldt de circulaire nog een waarde, die in het voor u liggende rapport wordt aangeduid als **tussenwaarde**, het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijding van deze waarde in een verkennend of oriënterend onderzoek geeft aan dat een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging noodzakelijk is.

Overschrijdingen van de genoemde waarden worden als volgt geclassificeerd:

Niet verhoogd : concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde

Licht verhoogd : concentratie boven de achtergrond- of streefwaarde en lager dan de tussenwaarde

Matig verhoogd : concentratie gelijk aan of boven de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde

Sterk verhoogd : concentratie gelijk aan of boven de interventiewaarde

De achtergrond- en interventiewaarden (en dus ook de tussenwaarden) voor grond zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en/of organische stof. De voor het onderhavige geval berekende toetsingswaarden zijn gegeven in de toetsingstabel (bijlage 5).

Een overzicht van de toetsingsresultaten staat weergegeven in de volgende tabellen.

Tabel 3: toetsingsresultaten grond en grondwater - boerderij

parameter	grond(meng)monsters (mg/kg d.s.)			grondwatermonster (µg/l)
	M1 onverdacht	M2 onverdacht	M3 voorm. bov.gr. dieseltank	
(meng)monster deellocatie				
boring(en)	3 t/m 6	2	1	1
monsterdiepte (m -mv)	0,0 - 0,5	0,6 - 1,0	0,05 - 0,25	2,5 - 3,5
zintuiglijke waarnemingen	sporen/resten puin	geen	resten puin	geen
<b>METALEN</b>				
Barium (Ba)				★ 150
Cadmium (Cd)	–	–		–
Kobalt (Co)	–	–		–
Koper (Cu)	–	–		–
Kwik (Hg)	–	–		–
Lood (Pb)	★ 43	–		–
Molybdeen (Mo)	–	–		–
Nikkel (Ni)	–	–		–
Zink (Zn)	–	–		–
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK) PAK-VROM totaal</b>	–	–		–
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>	–	<		–
<b>MINERALE OLIE</b>	–	–	★ 290	–
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
Benzeen			–	–
Tolueen			–	–
Ethylbenzeen			–	–
Xylenen			–	–
Styreen			–	–
Naftaleen			< d.l.	–
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATER- STOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan				–
1,2-dichloorethaan				–
1,1-dichlooretheen				–
Som (cis en trans) 1,2-dichloorethenen				<
Dichloormethaan				–
Som dichloorpropanen				–
Tetrachlooretheen				–
Tetrachloormethaan				–
1,1,1-Trichloorethaan				–
1,1,2-Trichloorethaan				–
Trichlooretheen				–
Trichloormethaan (chloroform)				–
Vinylchloride				–
Tribroommethaan (bromoform)				< d.l.

- : concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of de streefwaarde (niet verhoogd)  
★ : concentratie boven de achtergrond- of streefwaarde en lager dan de tussenwaarde (licht verhoogd)  
< : concentratie groter dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Alle individuele waarden liggen onder de detectielimiet, waardoor ervan uit wordt gegaan dat de kwaliteit voldoet aan de achtergrondwaarde of de streefwaarde  
< d.l. : concentratie lager dan de detectielimiet (geen streef- of achtergrondwaarde voor gegeven)  
blanco : niet bepaald



Tabel 4: toetsingsresultaten grond en grondwater - **toekomstige camping**

parameter	grondmengmonsters (mg/kg d.s.)	
	M11	M12
mengmonster		
boringen	7 t/m 12 en 18	13 t/m 17
monsterdiepte (m -mv)	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5
zintuiglijke waarnemingen	geen	geen
METALEN		
Cadmium (Cd)	–	–
Kobalt (Co)	–	–
Koper (Cu)	–	–
Kwik (Hg)	–	–
Lood (Pb)	–	–
Molybdeen (Mo)	–	–
Nikkel (Ni)	–	–
Zink (Zn)	–	–
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK) PAK-VROM totaal	–	–
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)	–	–
MINERALE OLIE	–	–

– : concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (niet verhoogd)

## 4.2 Interpretatie

### *Boerderij - onverdacht terreindeel*

Zintuiglijk zijn bij alle boringen rondom de bebouwing sporen of resten puin in de bovengrond tot 0,5 à 0,6 m -mv aangetroffen. Verder zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

In het mengmonster van de zeer licht puinhoudende bovengrond (M1) is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. Verder zijn in zowel de bovengrond als in de ondergrond (M2) voor geen enkele van de onderzochte parameters gehalten boven de achtergrondwaarden gemeten.

In bebouwde omgeving worden regelmatig licht verhoogde gehalten aan zware metalen (waaronder lood) aangetroffen in de bovengrond. Dit is vaak het gevolg van jarenlange activiteiten op en rond het terrein, waardoor verhoogde gehalten voor een groot aantal stoffen, waaronder lood, zijn ontstaan. Vaak gaan de verhoogde concentraties zware metalen samen met de aanwezigheid van puin in de bodem. De hier aangetroffen loodconcentratie moet vermoedelijk in dit licht worden gezien.

### *Boerderij - voormalige bovengrondse dieselolietank*

Zintuiglijk zijn bij boring 1 resten puin in de bovengrond aangetroffen. Verder zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

In de ongeroerde bovengrond (M3) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten; voor vluchtige aromaten zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

Dit licht verhoogde gehalte aan minerale olie in de bovengrond ter plaatse van de voormalige dieselolietank is hoogstwaarschijnlijk het gevolg van lekkage of morsingen tijdens de periode

dat deze tank in gebruik is geweest. Het gehalte is gemeten ter plaatse van de bron van de verontreiniging en hogere waarden dan thans gemeten, worden dan ook niet verwacht (verder van de bron). De gemeten overschrijding van de achtergrondwaarde is dermate gering dat zij geen aanleiding geeft tot verder onderzoek.

In het grondwater (peilbuis 1) is een licht verhoogde concentratie barium gemeten. Verder zijn voor geen enkele van de onderzochte parameters verhoogde waarden aangetoond.

In ondiep grondwater worden zware metalen (waaronder barium) vrij regelmatig aangetroffen in gehalten die de toetsingswaarden overschrijden. Er is in deze gevallen doorgaans sprake van een van nature verhoogde achtergrondwaarde. Wij gaan er van uit dat dat ook hier het geval is en de licht verhoogde concentratie barium behoeft derhalve niet nader te worden onderzocht.

#### *Toekomstige camping*

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Analytisch zijn in de beide mengmonsters van de bovengrond (M11 en M12) voor geen enkele van de onderzochte parameters gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten.

### **4.3 Toetsing hypothese**

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "niet verdacht" voor het niet verdachte terreindeel dient te worden verworpen. De gemeten overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarde zijn echter dermate gering en bovendien mogelijk van natuurlijke oorsprong (barium in grondwater), dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek op het niet verdachte terreindeel is daarom niet noodzakelijk.

Voor wat betreft het verdachte punt (voormalige bovengrondse dieselolietank) zijn de verwachte stoffen niet aangetroffen in zodanige concentraties dat nader onderzoek noodzakelijk is.

Ter plaatse van de toekomstige camping is de actuele kwaliteit van de bovengrond vastgelegd. Op basis van de gemeten gehalten in de bovengrond bestaat er geen beletsel voor de voorgenomen inrichting van het terrein.

## 5 Conclusies

In november 2012 is door mevrouw Lohuis aan Outline Consultancy B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig bodemonderzoek op het terrein aan de Barkhoornweg 1 te Onstwedde. De aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen tot aankoop en de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- in de bovengrond rondom de boerderij komen resten of sporen puin voor. Verder zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging;
- ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolietank is in de ongeroerde bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten;
- in het mengmonster van de bovengrond van het onverdachte terreindeel is een licht verhoogd gehalte aan lood gemeten. In de onverdachte ondergrond is voor geen enkele van de onderzochte parameters een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetroffen;
- in het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.
- in de beide mengmonsters van de bovengrond ter plaatse van de toekomstige camping zijn voor geen van de onderzochte parameters verhoogde gehalten gemeten.

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "niet verdacht" voor het niet verdachte terreindeel dient te worden verworpen. De gemeten overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarde zijn echter dermate gering en bovendien mogelijk van natuurlijke oorsprong (barium in grondwater), dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek op het niet verdachte terreindeel is daarom niet noodzakelijk.

Voor wat betreft het verdachte punt (voormalige bovengrondse dieselolietank) zijn de verwachte stoffen niet aangetroffen in zodanige concentraties dat nader onderzoek noodzakelijk is.

Ter plaatse van de toekomstige camping is de actuele kwaliteit van de bovengrond vastgelegd. Op basis van de gemeten gehalten in de bovengrond bestaat er geen beletsel voor de voorgenomen inrichting van het terrein.

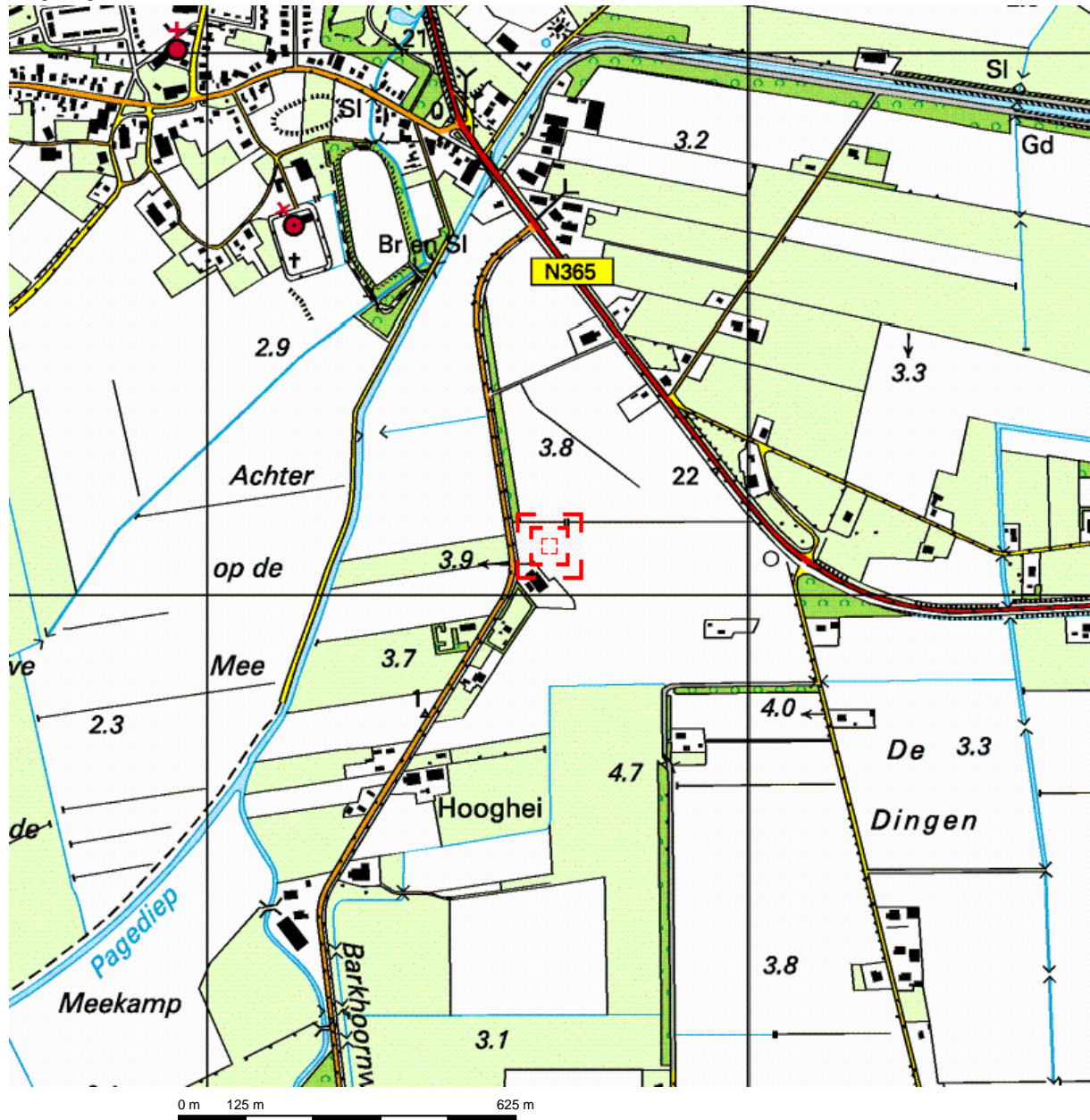
Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op deze locatie grond vrijkomt, die elders zal worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Ten aanzien van het Besluit bodemkwaliteit is de gemeente of het waterschap het bevoegd gezag.



## **Bijlagen**

- Bijlage 1 : ligging onderzoeksgebied
- Bijlage 2 : situatieschets met boorpunten
- Bijlage 3 : boorbeschrijvingen
- Bijlage 4 : kopie analysecertificaten
- Bijlage 5 : toetsingswaarden

**Bijlage 1: ligging onderzoeksgebied**



Deze kaart is noordgericht.

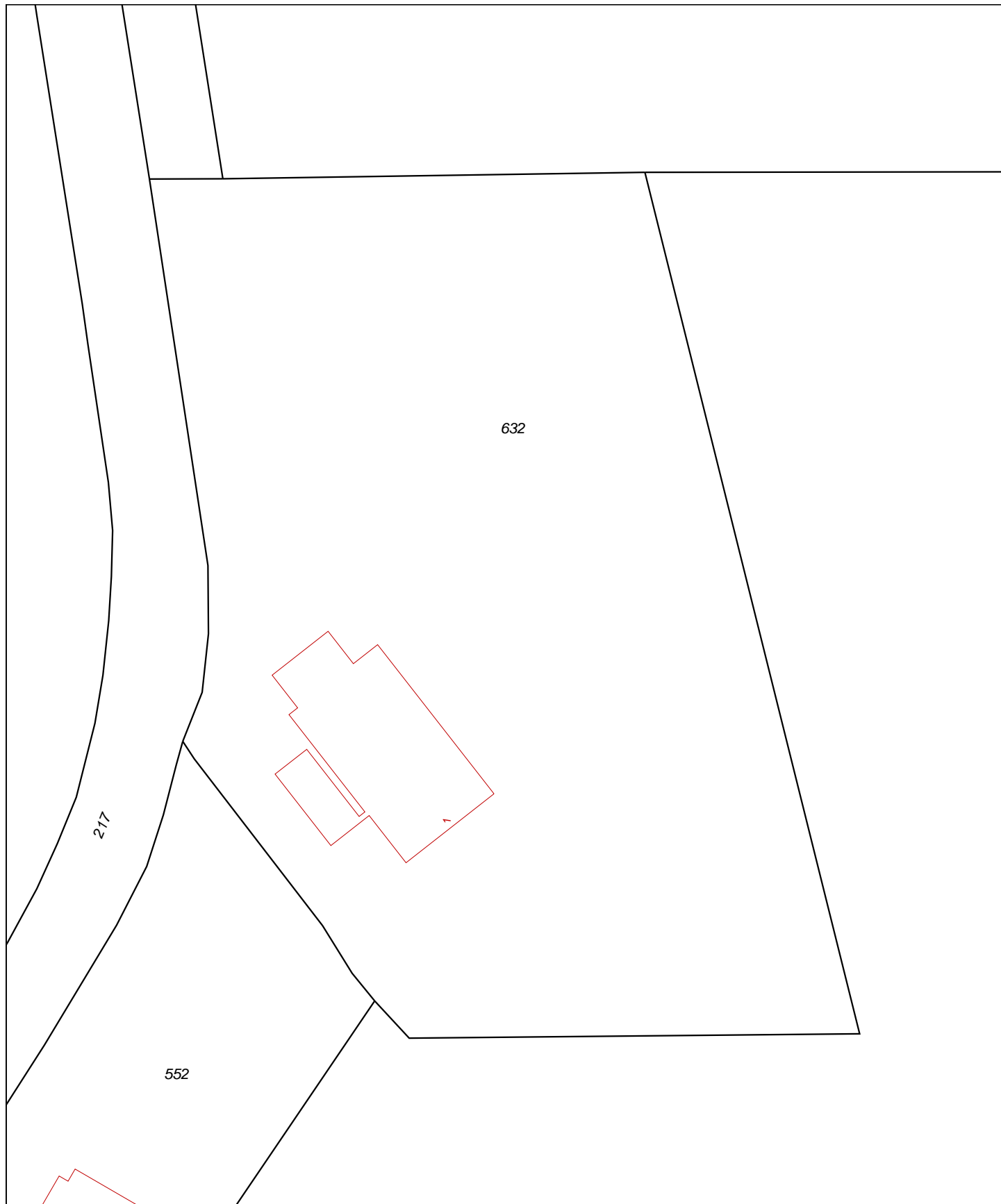
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ONSTWEDDE T 632  
Barkhoornweg 1, 9591 TR ONSTWEDDE

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



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



0 m 10 m 50 m

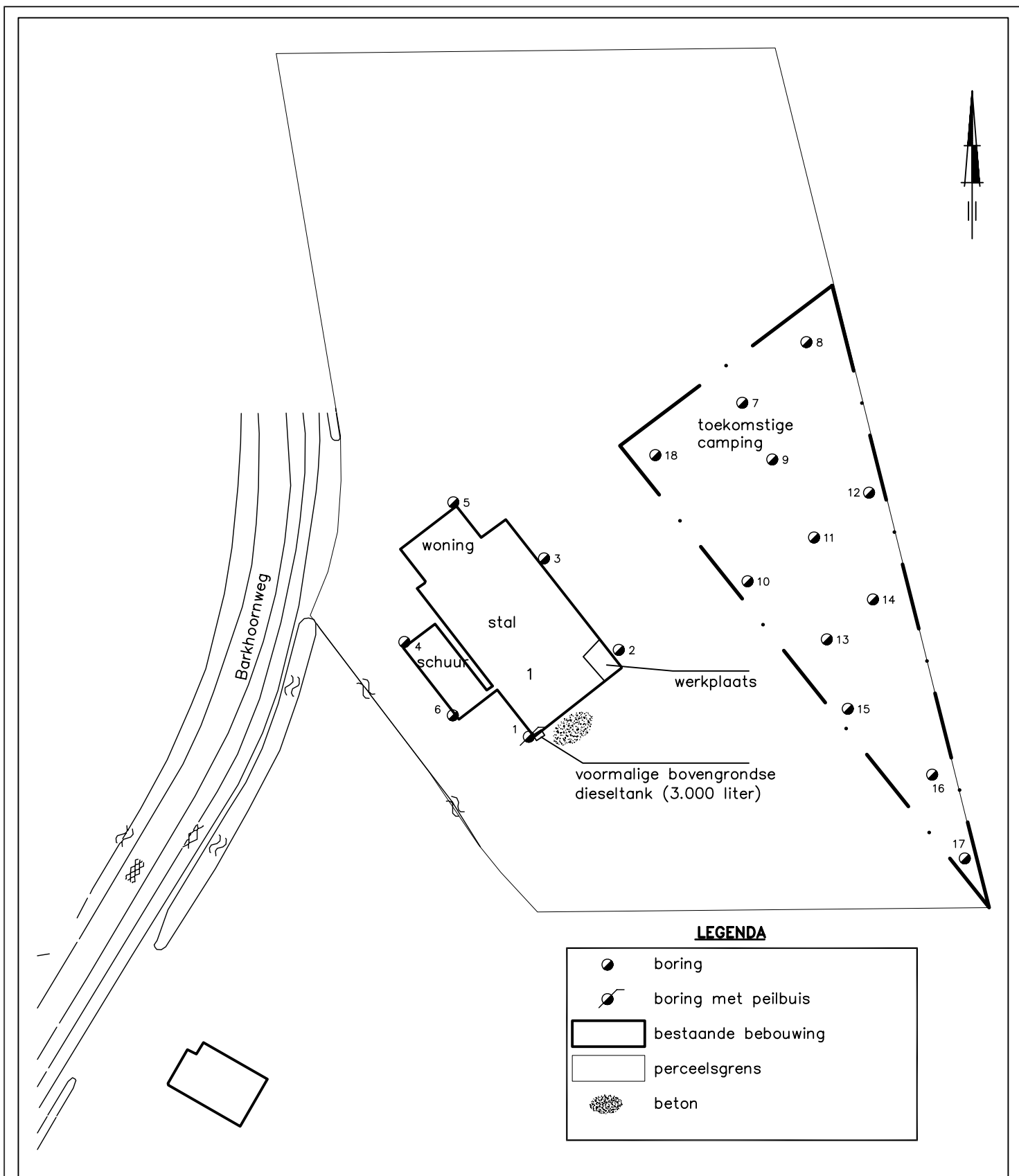
Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		ONSTWEDDE
25	Huisnummer	Sectie		T
—	Kadastrale grens	Perceel		632
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 november 2012  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.



**Bijlage 2: situatieschets met boorpunten**



**LEGENDA**

	boring
	boring met peilbuis
	bestaande bebouwing
	perceelsgrens
	beton

de plaats van de boringen is op deze tekening globaal aangegeven

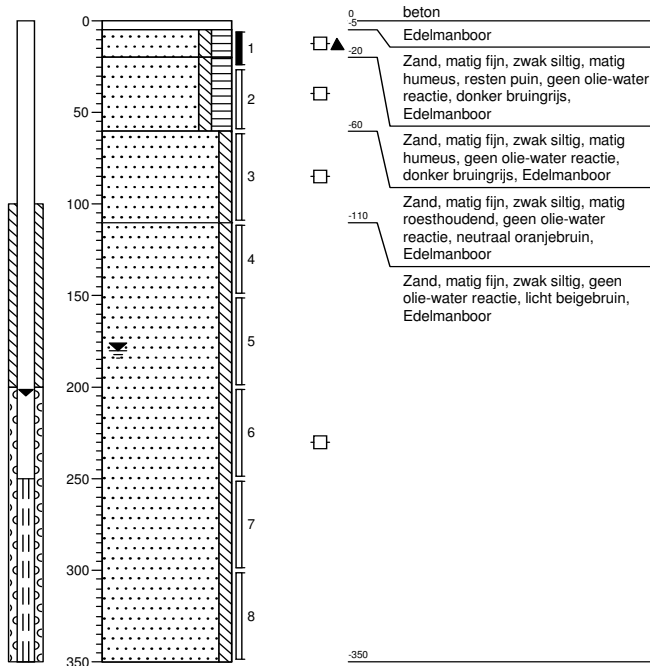


tek: AEN B12K0370.dwg PS1 A4	BIJLAGE <b>SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN</b>		BIJLAGENR. <b>2</b>	
	PROJECT <b>Verkennend bodemonderzoek Barkhoornweg 1 te Onstwedde</b>			
	OPDRACHTGEVER <b>Mevrouw E. Lohuis</b>			
	DATUM <b>23-11-2012</b>	SCHAAL <b>1:1.000</b>	PROJECTNR. <b>B12K0370</b>	

## **Bijlage 3: boorprofielen**

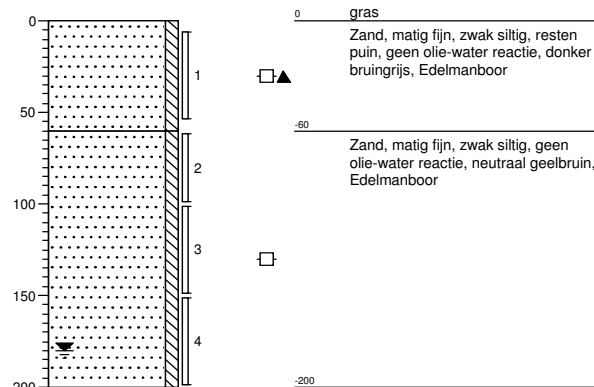
**Boring: 01**

Datum: 13-11-2012



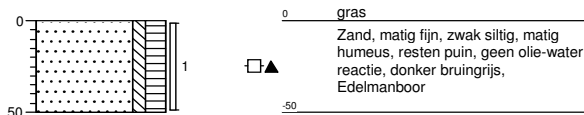
**Boring: 02**

Datum: 13-11-2012



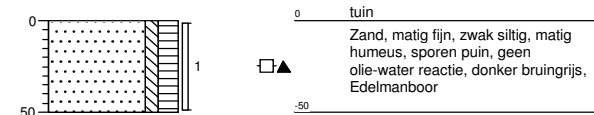
**Boring: 03**

Datum: 13-11-2012



**Boring: 04**

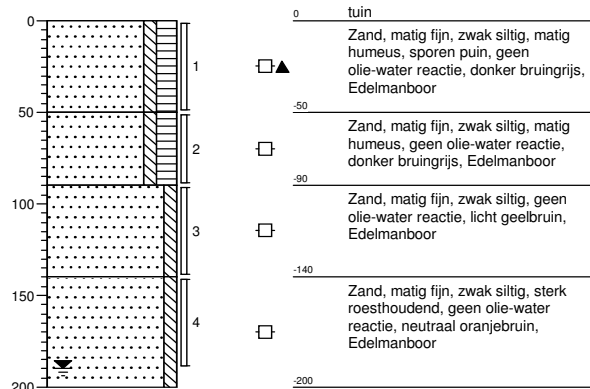
Datum: 13-11-2012



<b>Projectcode:</b>	<b>B12K0370</b>	getekend volgens NEN 5104	
<b>Projectnaam:</b>	<b>Barkhoornweg 1 te Onstwedde</b>		
<b>Opdrachtgever:</b>	<b>Mevr. E. Lohuis</b>		

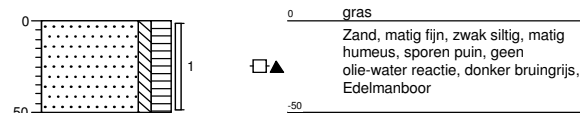
**Boring: 05**

Datum: 13-11-2012



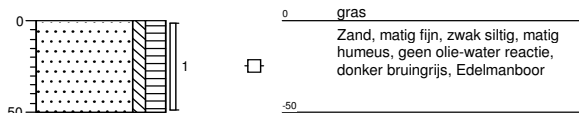
**Boring: 06**

Datum: 13-11-2012



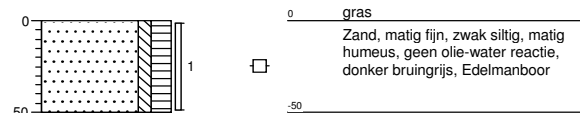
**Boring: 07**

Datum: 13-11-2012



**Boring: 08**

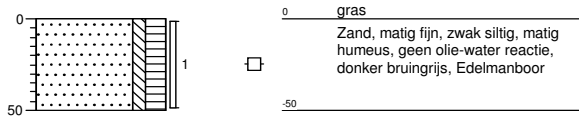
Datum: 13-11-2012



<b>Projectcode:</b>	<b>B12K0370</b>	getekend volgens NEN 5104	
<b>Projectnaam:</b>	<b>Barkhoornweg 1 te Onstwedde</b>		
<b>Opdrachtgever:</b>	<b>Mevr. E. Lohuis</b>		

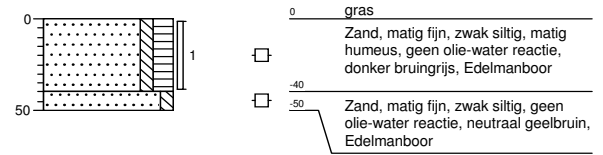
**Boring: 09**

Datum: 13-11-2012



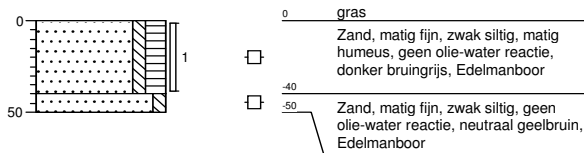
**Boring: 10**

Datum: 13-11-2012



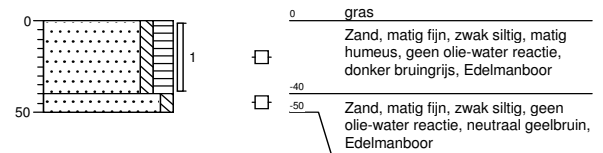
**Boring: 11**


Datum: 13-11-2012



**Boring: 12**

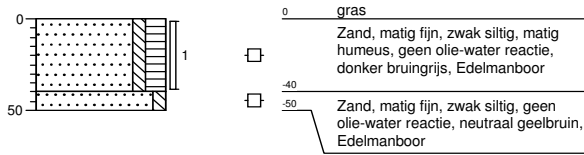
Datum: 13-11-2012



<b>Projectcode:</b>	<b>B12K0370</b>	getekend volgens NEN 5104	
<b>Projectnaam:</b>	<b>Barkhoornweg 1 te Onstwedde</b>		
<b>Opdrachtgever:</b>	<b>Mevr. E. Lohuis</b>		

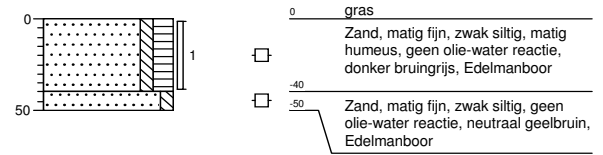
**Boring: 13**

Datum: 13-11-2012



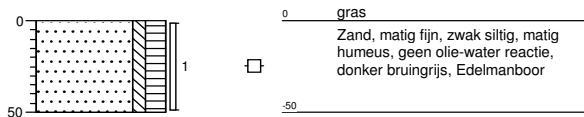
**Boring: 14**

Datum: 13-11-2012



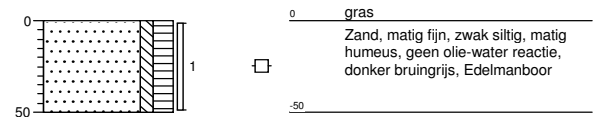
**Boring: 15**


Datum: 13-11-2012



**Boring: 16**

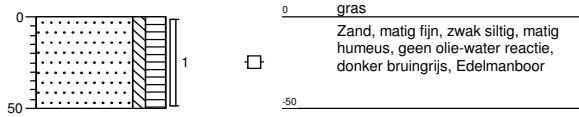
Datum: 13-11-2012



<b>Projectcode:</b>	<b>B12K0370</b>	getekend volgens NEN 5104	
<b>Projectnaam:</b>	<b>Barkhoornweg 1 te Onstwedde</b>		
<b>Opdrachtgever:</b>	<b>Mevr. E. Lohuis</b>		

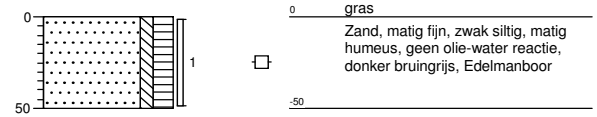
**Boring: 17**


Datum: 13-11-2012



**Boring: 18**

Datum: 13-11-2012



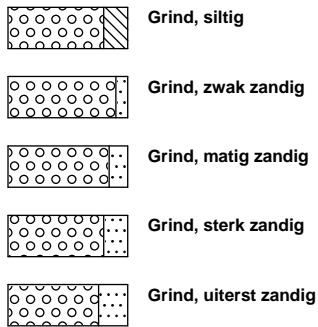
<b>Projectcode:</b>	<b>B12K0370</b>	getekend volgens NEN 5104	
<b>Projectnaam:</b>	<b>Barkhoornweg 1 te Onstwedde</b>		
<b>Opdrachtgever:</b>	<b>Mevr. E. Lohuis</b>		



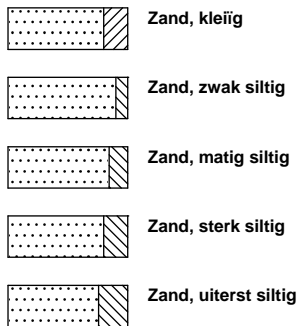


# Legenda (conform NEN 5104)

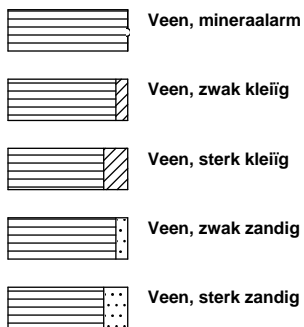
## grind



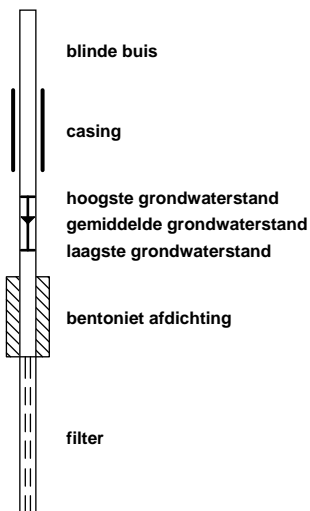
## zand



## veen



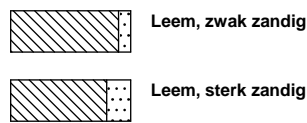
## peilbuis



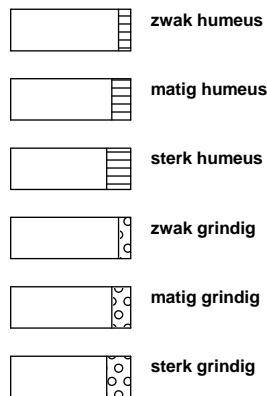
## klei



## leem



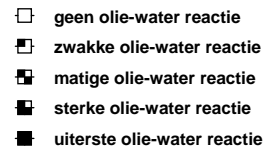
## overige toevoegingen



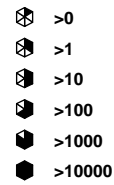
## geur



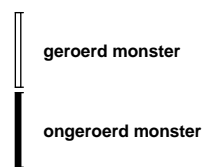
## olie



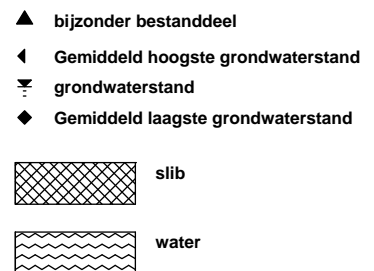
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



**Bijlage 4: kopie analysestaten**

## Analyserapport

Outline Consultancy BV  
J.C. Pleumeekers  
Postbus 2239  
9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Uw projectnummer : B12K0370  
ALcontrol rapportnummer : 11837842, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : A98A9HGR

Rotterdam, 20-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B12K0370. 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 8 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



Projectnaam Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
 Projectnummer B12K0370  
 Rapportnummer 11837842 - 1

Orderdatum 13-11-2012  
 Startdatum 13-11-2012  
 Rapportagedatum 20-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	87.4	93.4	84.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			3.6
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5		
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	
koper	mg/kgds	S	13	<10	
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	
lood	mg/kgds	S	43	<13	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	
zink	mg/kgds	S	54	<20	
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	mg/kgds	S			<0.05
tolueen	mg/kgds	S			<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S			<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S			<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S			<0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.105 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.21 <sup>1)</sup>
naftaleen	mg/kgds	S			<0.1
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.23	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.58	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.27	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.24	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	

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)	M1 03 (0-50) 05 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M2 02 (60-100)
003	Grond (AS3000)	M3 01 (5-25)

Paraaf :



Projectnaam           Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Projectnummer        B12K0370  
Rapportnummer        11837842 - 1

Orderdatum           13-11-2012  
Startdatum            13-11-2012  
Rapportagedatum     20-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.26	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.1 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	140
fractie C22 - C30	mg/kgds		11	<5	98
fractie C30 - C40	mg/kgds		8	<5	54
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	290

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)	M1 03 (0-50) 05 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M2 02 (60-100)
003	Grond (AS3000)	M3 01 (5-25)






Projectnaam      Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Projectnummer    B12K0370  
Rapportnummer   11837842 - 1

Orderdatum      13-11-2012  
Startdatum       13-11-2012  
Rapportagedatum 20-11-2012

---

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

### Voetnoten

---

- 1              De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Projectnaam      Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Projectnummer    B12K0370  
Rapportnummer    11837842 - 1

Orderdatum      13-11-2012  
Startdatum        13-11-2012  
Rapportagedatum 20-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3954056	13-11-2012	13-11-2012	ALC201

Paraaf :







Projectnaam      Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Projectnummer    B12K0370  
Rapportnummer    11837842 - 1

Orderdatum      13-11-2012  
Startdatum        13-11-2012  
Rapportagedatum  20-11-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3954073	13-11-2012	13-11-2012	ALC201
001	Y3954075	13-11-2012	13-11-2012	ALC201
001	Y3954082	13-11-2012	13-11-2012	ALC201
002	Y3954069	13-11-2012	13-11-2012	ALC201
003	L2059286	13-11-2012	13-11-2012	ALC211



Projectnaam           Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Projectnummer        B12K0370  
Rapportnummer       11837842 - 1

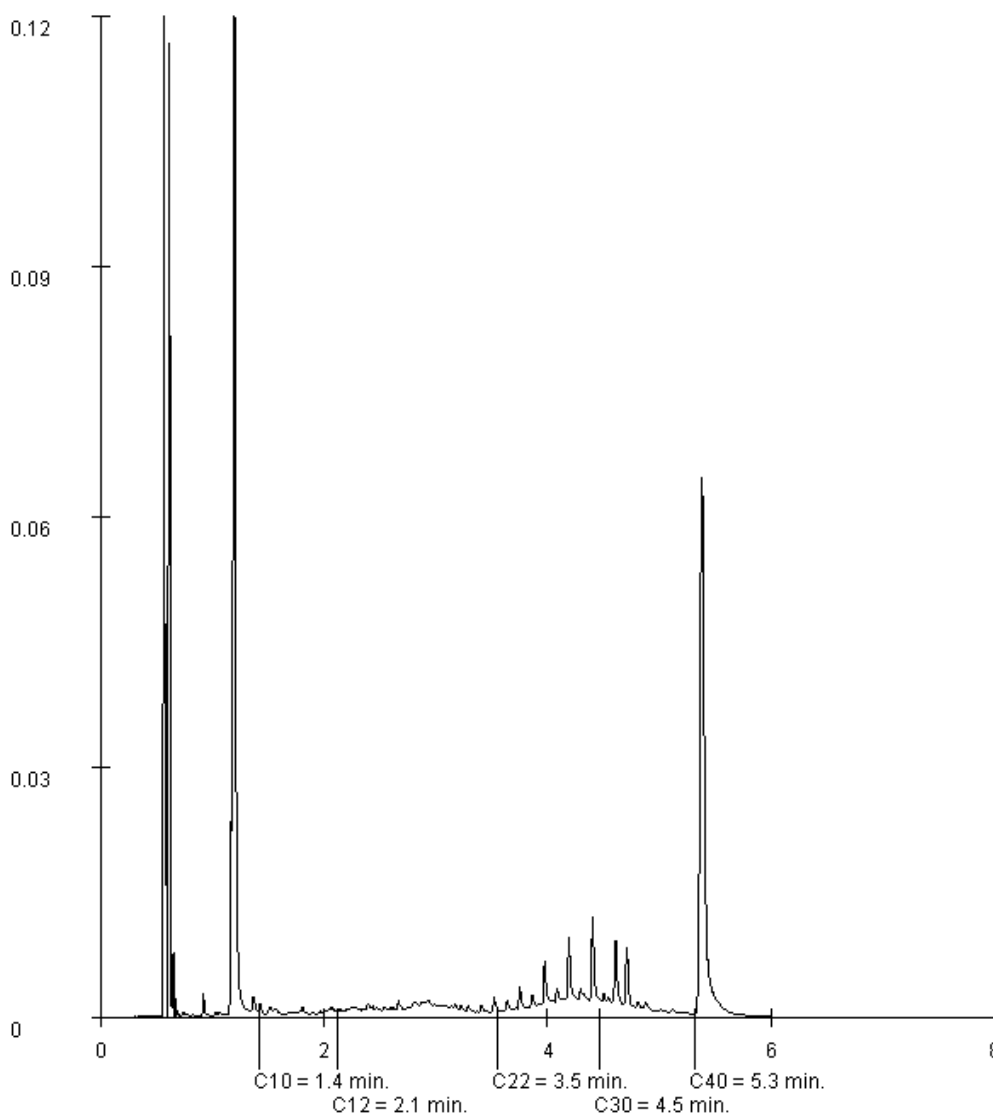
Orderdatum           13-11-2012  
Startdatum            13-11-2012  
Rapportagedatum     20-11-2012

Monsternummer:                           001  
Monster beschrijvingen                 M103 (0-50) 05 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Projectnaam           Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Projectnummer        B12K0370  
Rapportnummer       11837842 - 1

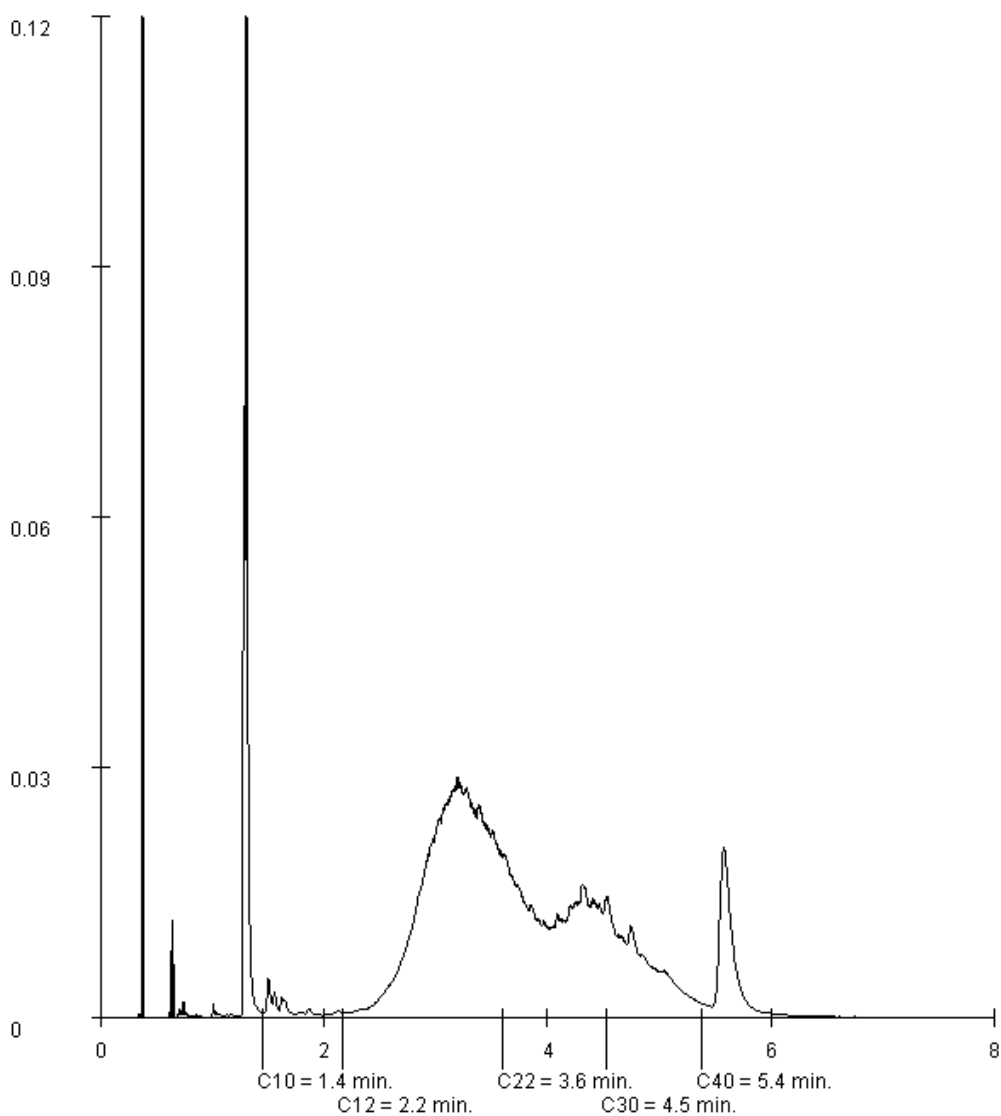
Orderdatum           13-11-2012  
Startdatum            13-11-2012  
Rapportagedatum     20-11-2012

Monsternummer:                   003  
Monster beschrijvingen           M301 (5-25)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





## Analyserapport

Outline Consultancy BV  
J.C. Pleumeekers  
Postbus 2239  
9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Uw projectnummer : B12K0370  
ALcontrol rapportnummer : 11837844, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : XBIDBHER

Rotterdam, 19-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B12K0370. 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 7 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



## Analyserapport

Projectnaam Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
 Projectnummer B12K0370  
 Rapportnummer 11837844 - 1

Orderdatum 13-11-2012  
 Startdatum 13-11-2012  
 Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	87.0	87.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	15	12
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	14	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.02
antracëen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.06
benzo(a)antracëen	mg/kgds	S	0.03	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.34 <sup>1)</sup>	0.28 <sup>1)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

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)	M11 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-40) 18 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M12 13 (0-40) 14 (0-40) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)



Projectnaam      Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Projectnummer    B12K0370  
Rapportnummer    11837844 - 1

Orderdatum      13-11-2012  
Startdatum       13-11-2012  
Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	9
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	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)	M11 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-40) 12 (0-40) 18 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M12 13 (0-40) 14 (0-40) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Paraaf :





Projectnaam      Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Projectnummer    B12K0370  
Rapportnummer    11837844 - 1

Orderdatum      13-11-2012  
Startdatum        13-11-2012  
Rapportagedatum  19-11-2012

---

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

---

### Voetnoten

---

- 1                    De sommatie na verrekning van de 0.7 factor conform AS3000



Projectnaam      Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Projectnummer    B12K0370  
Rapportnummer   11837844 - 1

Orderdatum      13-11-2012  
Startdatum       13-11-2012  
Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3954071	13-11-2012	13-11-2012	ALC201
001	Y3954077	13-11-2012	13-11-2012	ALC201
001	Y3954079	13-11-2012	13-11-2012	ALC201
001	Y3954080	13-11-2012	13-11-2012	ALC201
001	Y3954081	13-11-2012	13-11-2012	ALC201
001	Y3954083	13-11-2012	13-11-2012	ALC201
001	Y4016664	13-11-2012	13-11-2012	ALC201
002	Y3954072	13-11-2012	13-11-2012	ALC201
002	Y3954074	13-11-2012	13-11-2012	ALC201
002	Y4016667	13-11-2012	13-11-2012	ALC201

Paraaf :







Projectnaam      Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Projectnummer    B12K0370  
Rapportnummer    11837844 - 1

Orderdatum      13-11-2012  
Startdatum       13-11-2012  
Rapportagedatum 19-11-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4016669	13-11-2012	13-11-2012	ALC201
002	Y4016672	13-11-2012	13-11-2012	ALC201



Projectnaam           Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Projectnummer        B12K0370  
Rapportnummer       11837844 - 1

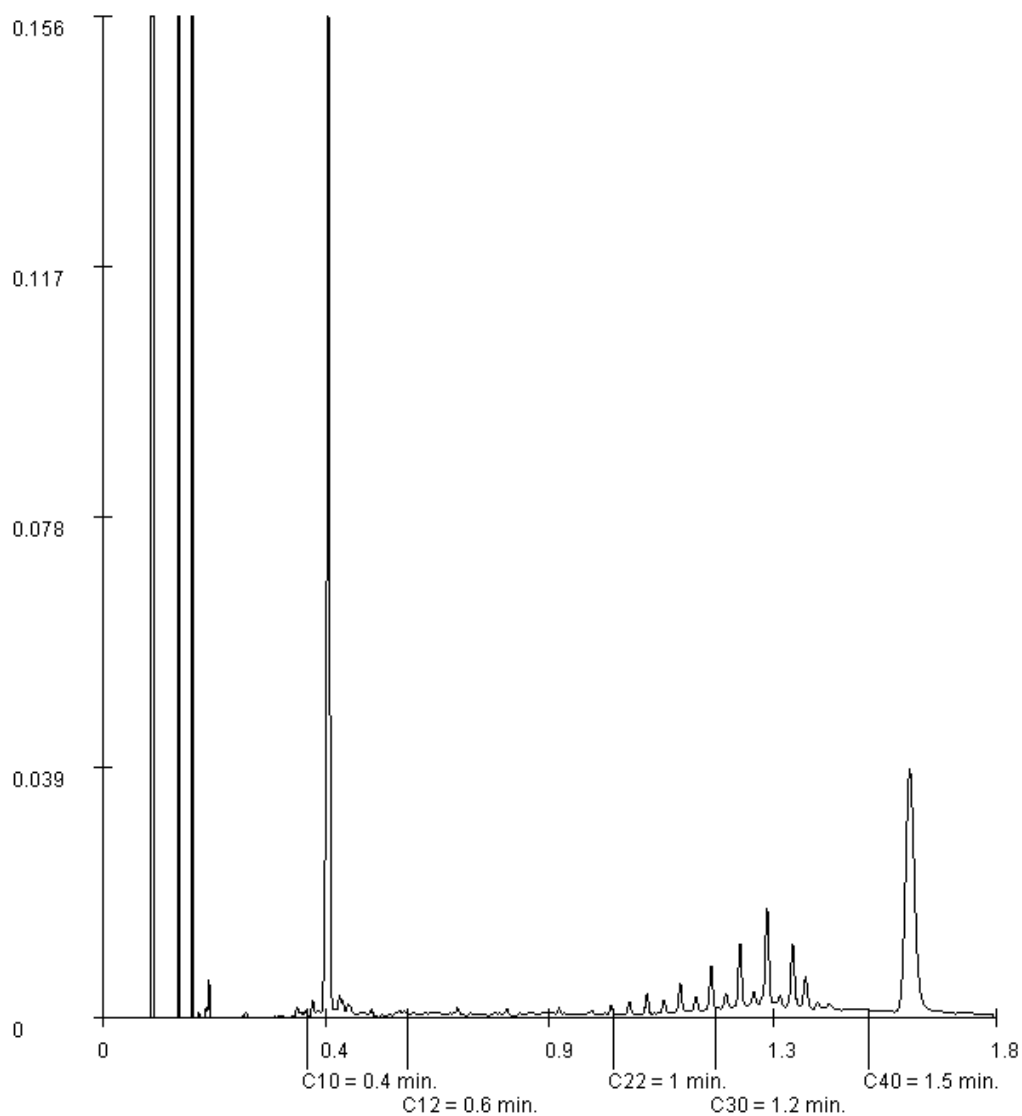
Orderdatum           13-11-2012  
Startdatum            13-11-2012  
Rapportagedatum     19-11-2012

Monsternummer:                           002  
Monster beschrijvingen                 M1213 (0-40) 14 (0-40) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.







## Analyserapport

Outline Consultancy BV  
J.C. Pleumeekers  
Postbus 2239  
9704 CE GRONINGEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Uw projectnummer : B12K0370  
ALcontrol rapportnummer : 11842346, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : 25HD1XYT

Rotterdam, 04-12-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B12K0370. 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 5 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



## Analyserapport

Projectnaam Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
 Projectnummer B12K0370  
 Rapportnummer 11842346 - 1

Orderdatum 26-11-2012  
 Startdatum 26-11-2012  
 Rapportagedatum 04-12-2012

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

**METALEN**

barium	µg/l	S	150
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

**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
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

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 (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (250-350)



Projectnaam      Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Projectnummer    B12K0370  
Rapportnummer    11842346 - 1

Orderdatum      26-11-2012  
Startdatum       26-11-2012  
Rapportagedatum 04-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
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 (AS3000)	01-1-1 01-1-1 01 (250-350)



Paraaf :





Projectnaam      Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Projectnummer    B12K0370  
Rapportnummer    11842346 - 1

Orderdatum      26-11-2012  
Startdatum       26-11-2012  
Rapportagedatum 04-12-2012

---

**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.



Projectnaam Barkhoornweg 1 te Onstwedde  
Projectnummer B12K0370  
Rapportnummer 11842346 - 1

Orderdatum 26-11-2012  
Startdatum 26-11-2012  
Rapportagedatum 04-12-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
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
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1104635	27-11-2012	26-11-2012	ALC204
001	G8408442	27-11-2012	26-11-2012	ALC236
001	G8408444	27-11-2012	26-11-2012	ALC236

Paraaf :



**Bijlage 5: toetsingswaarden**

## Toetsingswaarden voor grond per 3 april 2012

Streef- en Interventiewaarden conform de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant d.d. 3 april 2012 (nr. 6563))

Achtergrondwaarden conform de Regeling bodemkwaliteit (Staatscouranten van 20 dec. 2007 (nr. 247), 27 juni 2008 (nr. 122) en 7 april 2009 (nr. 67))

% organische stof % lutum	M1, M11 en 12 (gehalten in mg/kg d.s.)			M2 (gehalten in mg/kg d.s.)			M3 (gehalten in mg/kg d.s.)		
	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:	Geschat:	RW Metalen:	RW Org. verb.:	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:
	2,9	2,9	2,9	1,0	2,0	2,0	3,6	3,6	3,6
	2,5	2,5	n.v.t.	1,0	2,0	n.v.t.	nvt	2,0	n.v.t.
	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
<b>Metalen</b>									
Arseen (As)	11,8	28,4	45,0	11,4	27,5	43,5	11,9	28,5	45,2
Barium (Ba) 11)	-	-	252,3 11)	-	-	237,4 11)	-	-	237,4 11)
Cadmium (Cd)	0,37	4,1	7,9	0,35	4,0	7,6	0,37	4,2	8,1
Chroom (Cr)	30,3	-	-	29,7	-	-	29,7	-	-
Chroom III	-	49,5	99,0	-	48,6	97,2	-	48,6	97,2
Chroom VI	-	21,5	42,9	-	21,1	42,1	-	21,1	42,1
Kobalt (Co)	4,5	30,8	57,0	4,3	29,2	54,0	4,3	29,2	54,0
Koper (Cu)	20,3	58,3	96,3	19,3	55,6	91,8	20,4	58,7	96,9
Kwik (Hg)	0,11	-	-	0,10	-	-	0,11	-	-
Kwik (anorganisch)	-	12,7	25,4	-	12,5	25,1	-	12,7	25,4
Kwik (organisch)	-	1,4	2,8	-	1,4	2,8	-	1,4	2,8
Lood (Pb)	32,6	189,0	345,4	31,8	184,2	336,7	32,7	189,7	346,7
Molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190,0	1,5	95,8	190,0	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	12,5	24,1	35,7	12,0	23,1	34,3	12,0	23,1	34,3
Zink (Zn)	61,9	190,0	318,1	59,0	181,2	303,4	61,4	188,6	315,8
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>									
PAK (som van 10) 1)	1,5	20,75	40,0	1,5	20,75	40,0	1,5	20,75	40,0
<b>Polychloorbifenylen (PCB)</b>									
PCB (som 7) 1)	0,006	0,15	0,3	0,004	0,10	0,2	0,007	0,18	0,4
<b>Aromatische verbindingen</b>									
Benzeen	0,06	0,19	0,3	0,04	0,13	0,2	0,07	0,23	0,4
Tolueen	0,06	4,67	9,3	0,04	3,22	6,4	0,07	5,80	11,5
Ethylbenzeen	0,06	15,98	31,9	0,04	11,02	22,0	0,07	19,84	39,6
Xylenen (som) 1)	0,13	2,53	4,9	0,09	1,75	3,4	0,16	3,14	6,1
Styreen (vinylbenzeen)	0,07	12,51	24,9	0,05	8,63	17,2	0,09	15,53	31,0
<b>(Vluchtige) koolwaterstoffen</b>									
1,1-dichloorethaan	0,06	2,20	4,4	0,04	1,52	3,0	0,07	2,74	5,4
1,2-dichloorethaan	0,06	0,96	1,9	0,04	0,66	1,3	0,07	1,19	2,3
1,1-dichlooretheen 2)	0,09	0,09	0,09	0,06	0,06	0,06	0,11	0,11	0,11
1,2 dichlooretheen (som; cis en trans) 1)	0,09	0,19	0,3	0,06	0,13	0,2	0,11	0,23	0,4
Dichloormethaan	0,03	0,58	1,1	0,02	0,40	0,8	0,04	0,72	1,4
Dichloorpropanen (som) 1)	0,23	0,41	0,6	0,16	0,28	0,4	0,29	0,50	0,7
Tetrachlooretheen (per)	0,04	1,30	2,6	0,03	0,90	1,8	0,05	1,61	3,2
Tetrachloormethaan (tetra)	0,09	0,15	0,2	0,06	0,10	0,1	0,11	0,18	0,3
1,1,1 trichloorethaan	0,07	2,21	4,4	0,05	1,53	3,0	0,09	2,75	5,4
1,1,2 trichloorethaan	0,09	1,49	2,9	0,06	1,03	2,0	0,11	1,85	3,6
Trichlooretheen (tri)	0,07	0,40	0,7	0,05	0,28	0,5	0,09	0,50	0,9
Trichloormethaan (chloroform)	0,07	0,85	1,6	0,05	0,59	1,1	0,09	1,05	2,0
Vinylchloride 2)	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,04
Tribroommethaan (bromoform)	0,06	10,9	21,8	0,04	7,5	15,0	0,07	13,5	27,0
<b>Overige stoffen</b>									
Minerale olie 4)	55	753	1.450	38	519	1.000	68	934	1.800
Asbest (gewogen) 3)	-	-	100	-	-	100	-	-	100
Tetrahydrothiofeen	0,4	1,49	2,6	0,3	1,03	1,8	0,5	1,85	3,2

## Toetsingswaarden voor grond en grondwater per 3 april 2012

Streef- en Interventiewaarden conform de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant d.d. 3 april 2012 (nr. 6563))

		<b>Grondwater (&lt; 10 m -mv)</b> (concentraties µg/l) 7)		
		<b>Streef- waarde</b>	<b>Tussen- waarde</b>	<b>Interventie- waarde</b>
<b>Metalen</b>				
		10	35	60
		50	337,5	625
		0,4	3,2	6
		1,0	15,5	30
		20	60	100
		15	45	75
		0,05	0,175	0,30
		15	45	75
		5	152,5	300
		15	45	75
		65	432,5	800
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b> 5)				
		0,01	35	70
		0,003 *	2,5	5,0
		0,0007 *	2,5	5,0
		0,003	0,5	1,0
		0,0001 *	0,25	0,5
		0,003 *	0,1	0,2
		0,0004 *	0,03	0,05
		0,0005 *	0,03	0,05
		0,0003	0,03	0,05
		0,0004 *	0,03	0,05
<b>Polychloorbifenylen (PCB)</b>				
	1)	0,01 *	0,01	0,01
<b>Aromatische verbindingen</b>				
		0,2	15,1	30
		7	503,5	1.000
		4	77	150
	1)	0,2	35,1	70
		6	153	300
<b>(Vluchtige) koolwaterstoffen</b>				
		7	453,5	900
		7	203,5	400
	2)	0,01	5	10
	1)	0,01	10	20
		0,01	500	1.000
	1)	0,8	40,4	80
		0,01	20	40
		0,01	5	10
		0,01	150	300
		0,01	65	130
		24	262	500
		6	203	400
		0,01	2,5	5
		-	315	630
<b>Overige stoffen</b>				
	4)	50	325	600
		0,5	2.500	5.000

## Toelichting

\* Getalwaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

- 1) Voor de samenstelling van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007).
- 2) De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (inralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien deze stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1 dichlooretheen in de grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- 3) Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentraties amfibool asbest).
- 4) De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of (huisbrand)olie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
- 5) Voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep indien som  $(C_i / I_i) > 1$ , waarbij  $C_i$  = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en  $I_i$  = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- 6) Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige bodemverontreiniging.
- 7) De streefwaarden voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat "< rapportagegrens AS3000" mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde "< dan een verhoogde rapportagegrens" aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de streefwaarde. Een dergelijk verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met een afwijkende samenstelling.
- 8) Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C9-aromatic naphta", verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.
- 9) Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van cathecol, resorcinol en hydrochinon.
- 10) Voor grond is er een interventiewaarde.
- 11) De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.