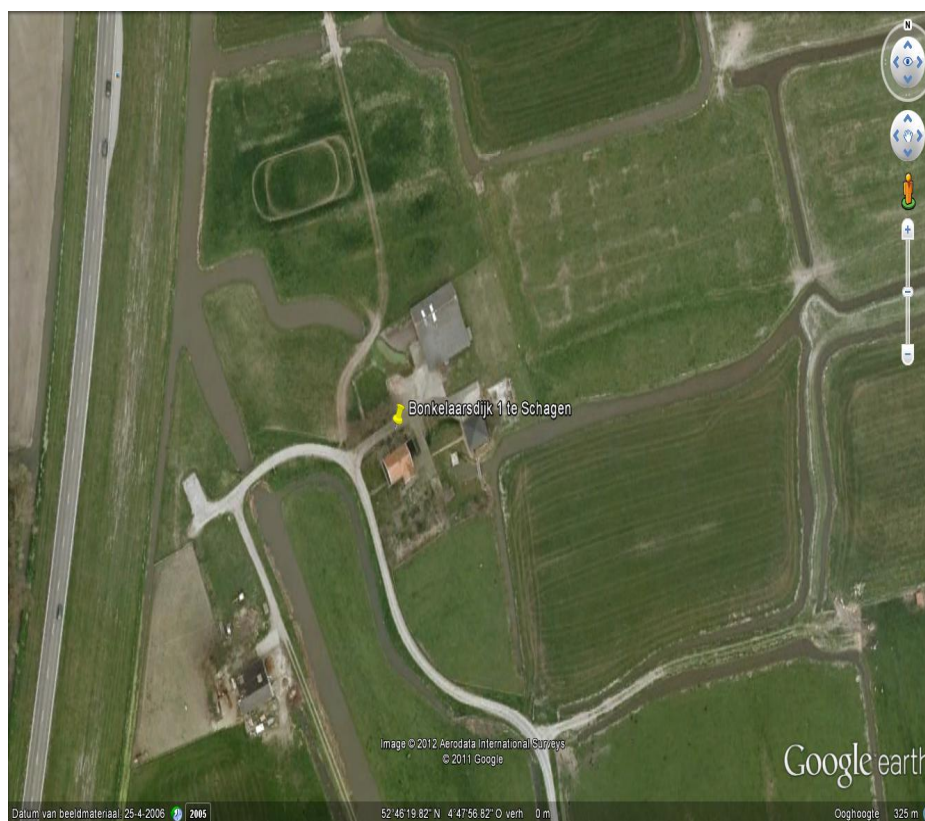


**Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740**

**Locatie: Bonkelaarsdijk 1 te Schagen**

**Projectnummer: 05 1001874**



**Opdrachtgever:** Swan Art and Build  
De Hoge Werf 20  
1749 JW Warmenhuizen

**Opdrachtnemer/ Rapporteur:** Bodem Belang BV  
Zandloper 17  
1731 LM Winkel

**Auteur:** R.Pronk

**Datum:** vrijdag 27 januari 2012

**Controle** D.J. Schermer

## Voorwoord

Bodem Belang B.V. is een onafhankelijk bedrijf in milieu-geotechnisch onderzoek en is gevestigd in Winkel. Daarnaast zijn wij actief op het gebied van aardwarmte, sonderingen, bliksem en beveiligingsinstallaties.

Wanneer Bodem Belang B.V. vanaf het begin bij uw bodem als partner betrokken is garanderen wij een duurzaam resultaat op het gebied van milieu, duurzame energie, funderingen en veiligheid.

Inhoudsopgave	Pagina
<b>1. Inleiding en doel</b>	1
1.1 Indeling van de rapportage	1
<b>2. Vooronderzoek</b>	2
2.1 Ligging onderzoekslocatie	2
2.2 Gebruik onderzoekslocatie	2
2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek	3
2.4 Onderzoekshypothese	3
<b>3. Beschrijving veldwerk</b>	4
3.1 Uitvoering	4
3.2 Waarnemingen bij uitvoering	4
3.2.1 Bodemopbouw	4
3.2.2 Grondwater	4
3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen	5
3.2.4 Asbest	5
3.2.5 Afwijkingen van beoordelingsrichtlijn (BRL)	5
3.3 Analysestrategie	6
<b>4. Chemische analyses</b>	7
4.1 Analyseresultaten	7
4.2 Toetsingskader	7
4.3 Interpretatie analyseresultaten	7
4.3.1 Analyseresultaten grond en grondwater	7
<b>5. Conclusies en aanbevelingen</b>	8
<b>Bijlagen</b>	
<b>1. Tekeningen</b>	
1.1 Topografische situatie	
1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie	
1.3 Foto's locatie	
1.4 Situatieschets bodemonderzoek	
<b>2. Analysecertificaten</b>	
<b>3. Toetsing analyseresultaten</b>	
<b>4. Toetsingskader</b>	
<b>5. Boorstaten en onafhankelijkheidsverklaring veldwerker</b>	

## 1. Inleiding en doel

In opdracht van Swan Art and Build heeft Bodem Belang BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 op de locatie Bonkelaarsdijk 1 te Schagen.

De aanleiding van het bodemonderzoek is het wijzigen van de bestemming..

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond. Tevens is de eigenaar van de grond geen zusterbedrijf of het moederbedrijf.

### 1.1 Indeling van de rapportage

De rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken.

#### **Hoofdstuk 2:**

Beschrijft het uitgevoerde vooronderzoek.

#### **Hoofdstuk 3:**

Hierin worden de veldwerkzaamheden besproken.

#### **Hoofdstuk 4:**

Behandelt de resultaten van de analyse.

#### **Hoofdstuk 5:**

Maakt een samenvatting met conclusie en geeft aanbevelingen.

## 2 Vooronderzoek.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725.

### 2.1 Ligging onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Bonkelaarsdijk 1 te Schagen en is kadastraal bekend onder de gemeente Schagen, sectie E, nummer 1593, 1811 en 1812.

De coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 115.287 en Y = 531.797.

De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1.

Het oppervlak van het perceel is 5485 m<sup>2</sup>.

Het onderzoeksgebied is circa: 5485 m<sup>2</sup>.

### 2.2 Gebruik onderzoekslocatie

Uit oud kaartmateriaal (1910) blijkt dat de onderzoekslocatie in het verleden deel uit maakte van een buurschap Tjallewal. In de jaren dertig is er een boerderij en zijn wat huizen ten Zuiden van Bonkelaarsdijk 1 afgebrand door blikseminslag. Het voormalige buurtschap ligt in een agrarische omgeving. Door de aanleg van de N245 is dit buurtschap gescheiden. Het vigerende bestemmingplan is Muggenburg 1978. De bestaande woning heeft de bestemming wonen en de rest van het perceel een uit te werken woonbestemming.

Dit bodemonderzoek maakt onderdeel uit van een bestemmingswijziging. Het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie kan worden gezien als buurtschap waar meerdere woningen gebouwd kunnen worden. Dit initiatief past daarmee binnen de toekomstige stedenbouwkundige structuur voor Muggenburg Zuid. Op 28 juni 2011 heeft het college van Burgemeeste en Wethouders besloten om in principe medewerking te verlenen aan het verzoek. Voor het plan zal de schuur ten Noordoosten van de woning gesloopt worden. De toekomstige indeling van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in bijlage 1.

### 2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek

Zowel bij de milieudienst kop van Noord-Holland als op bodemloket zijn geen gegevens bekend van eerder uitgevoerd bodemonderzoek en/of de aanwezigheid van (ondergrondse) brandstoftanks. De eigenaar heeft aangegeven dat er in het verleden een bovengrondse dieseltank op de asfalt verharding heeft gestaan.

### 2.4 Onderzoekshypothese

Voor de opzet van het onderzoek wordt uitgegaan van een strategie van een onverdachte locatie.

Het bodemonderzoek is opgezet conform tabel 3 van NEN 5740 aantallen te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters op een onverdachte locatie.

**tabel 3**—Aantallen te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters op een onverdacht locatie als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie.

Oppervlakte locatie(ha)	boring(en) tot 0,5 m	boring(en) tot grondwater	boring(en) met peilbuis
0,50 - 0,70	12	3	1

Er zijn geen additionele boringen of peilbuizen geplaatst.

### 3 Beschrijving veldwerk

#### 3.1 Uitvoering

Op 12 januari 2012 hebben de werknemers J. Bootsman en R. Pronk (geregistreerde veldwerkers) van Bodem Belang BV het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform tabel 3 van NEN 5740. De peilbuis is op 19 januari 2012 bemonsterd door de heer J. van Trigt (geregistreerd veldwerker). In verband met het aangetroffen puin in de bovengrond van het erf is er op 19 januari 2012 eveneens een asbest in grond onderzoek uitgevoerd door de heren J. van Trigt en R. Pronk.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018.

Bodem Belang is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification BV onder certificaatnr. EC-SIK-20271 (VKB protocol 2001, 2002, 2003, & 2018). Dit certificaat is geldig t/m 7 mei 2012.

#### 3.2 Waarnemingen bij uitvoering

##### 3.2.1 Bodemopbouw

Voor alle boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor.

De bovengrond bestaat overwegend uit zwak siltige, matig humeuze, zwak wortelhoudende, donkerbruine klei. De kleilaag loop door tot circa 1,3 m-mv. Vanaf circa 1,3 m-mv begint een zeer fijne tot uiterst fijne, zwak siltige, lichtgrijs zandlaag.

De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 5.

##### 3.2.2 Grondwater

De grondwaterstand is aangetroffen op 0,7 m-mv. De boring voor de peilbuis is 1,5 meter dieper doorgezet naar 2,2 m-mv.

Terplaatse van het filter is een filterkous toegepast.

#### Tabel 1 Peilbuis en grondwatergegevens

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in uS/cm	Meetdatum
1	120-220	70	7,4	1021	2012-01-19

De pH en EC (elektrisch geleidingsvermogen) zijn in het veld gemeten.

De zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen in deze omgeving.

### 3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het grasland ten Zuiden van Bonkelaarsdijk loopt enigzins af naar de sloot. In de bovengrond van het erf is plaatselijk puinhoudend materiaal aangetroffen. De ondergrond is over het algemeen zintuiglijk schoon

### 3.2.4 Asbest

In verband met de zwak tot matig puinhoudende bovengrond welke was aangetroffen tijdens het veldwerk is er een week na het veldwerk op 19 januari 2012 een asbest in grond onderzoek uitgevoerd conform NEN 5707 en SIKB protocol 2018 door de werknemers J. van Trigt en R. Pronk (geregistreerde veldwerkers).

In totaal zijn er vier asbestgaten van 0,3 x 0,3 meter tot 0,5 m-mv (actuele contactzone) in het maaiveld gemaakt. Aanvullend is er nog een asbestgat gemaakt in een klein hoopje puinhoudende grond. Ter afperking zijn er eveneens nog vier sleuven gegraven van 0,4 x 2,0 meter tot 0,5 m-mv gemaakt. Een eventuele funderingslaag onder de duurzame asfaltverharding is niet onderzocht omdat deze ook na de wijziging van de bestemming in tact zal blijven.

Visueel is er geen asbest met fractie groter dan 16 mm waargenomen. Van de uitkomende grond is een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op het gehalte aan asbest. Na analyse is geen asbest in het mengmonster aangetoond.

### 3.2.5 Afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn (BRL)

De werkzaamheden zijn geheel conform het protocol 2001, 2002 en 2018 uitgevoerd.



### 3.3 Analysestrategie

Op basis van de onderzoekshypothese en de in het veld waargenomen milieuhygiënische verontreinigingskenmerken zijn onderstaande monsters geselecteerd voor chemisch onderzoek:

**tabel 2 Overzicht monsterselectie en analyses grondmengmonsters**

Deellocatie	Mengmonster	Diepte(cm.-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden	Analyse
Gehele locatie	MM1 bovengrond	01A (0-50), 02A (0-50), 06A (0-50), 08A (0-50), 10A (0-50), 12A (0-50).	Zwak siltige, matig humeuze, zwak wortelhoudende, donkerbruine klei.	Plaatselijk zwak tot matig puinhoudend.	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	MM2 bovengrond	03A (0-40), 04A (0-50), 13A (0-50), 14A (0-50), 15A (0-50), 16A (0-50).	Zwak siltige, matig humeuze, zwak wortelhoudende, donkerbruine klei.	Geen bijzonderheden.	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	MM3 ondergrond	01C (80-100), 01D (100-130), 02B (50-80), 02C (80-130), 03C (80-130), 04B (50-100).	Sterk siltige, licht-tot donkergrijze klei.	Plaatselijk roesthoudend.	NEN-5740-grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	MM4 ondergrond	01F (160-210), 02D (140-190), 03D (140-190), 04C (100-150), 04D (150-200).	Zeer fijn tot uiterst fijn, zwak siltig, lichtgrijs zand.	Geen bijzonderheden.	NEN-5740-grond, lutum en organische stof

**tabel 3 Overzicht peilbuizen en analyses grondwatermonsters**

Deellocatie	Peilbuis	Filter in cm.-mv	Waarneming	Analyse
Gehele locatie	1	120-220	Geen bijzonderheden	NEN-5740-grondwater

Alle monsters zijn voorbehandeld volgens AS3000.

## 4 Chemische analyses

### 4.1 Analyseresultaten

De chemische analyses en bepalingen zijn uitgevoerd door Analytico Milieu BV welke door de Raad Van Accreditatie (RVA) is erkend.

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 2.

### 4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' (Nederlandse Staatscourant, nummer 247, 20 december 2007) en de herziene interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' (Nederlandse Staatscourant, nummer 67, 7 april 2009). De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de bovenstaande interventiewaarde.

### 4.3 Interpretatie analyseresultaten

#### 4.3.1 Analyseresultaten grond en grondwater

##### Mengmonsters bovengrond

In mengmonster 1 van de bovengrond overschrijden de parameters kwik, lood, zink en PAK (VROM 10) de betreffende achtergrondwaarden. In het tweede mengmonster van de bovengrond overschrijden de paramters kwik, lood en PAK (VROM) de betreffende achtergrondwaarden.

##### Mengmonsters ondergrond

Mengmonster 3 van de ondergrond is voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon. De somparameter PCB overschrijdt in mengmonster vier van de ondergrond de achtergrondwaarde.

##### Grondwatermonsters

In het grondwater overschrijden de somparameters xylenen en 1,2 dichloorethenen de betreffende streefwaarden.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

In mengmonster 1 van de bovengrond overschrijden de parameters kwik, lood, zink en PAK (VROM 10) de betreffende achtergrondwaarden. In het tweede mengmonster van de bovengrond overschrijden de parameters kwik, lood en PAK (VROM) de betreffende achtergrondwaarden. Een mogelijke oorzaak van de lichte verhogingen is de zwak tot matig puinhoudende bovengrond.

Mengmonster 3 van de ondergrond is voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon. De somparameter PCB overschrijdt in mengmonster vier van de ondergrond de achtergrondwaarde. Echter omdat de individuele PCB's de betreffende rapportagegrenzen niet overschrijden mag er van uit worden gegaan dat de parameter voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde.

In het grondwater overschrijden de somparameters xylenen en 1,2 dichloorethenen de betreffende streefwaarden. Echter de overschrijdingen van de concentraties xylenen (som) en 1,2-dichloorethenen (som) betreffen overschrijdingen van streefwaarden door de rekenwijze conform AS3000 en zijn geen daadwerkelijke (lichte) verontreinigingen.

Omdat de herkomst van de zwak tot matig puinhoudende bovengrond op het erf niet bekend is is er een asbestonderzoek uitgevoerd conform NEN 5707 en SIKB protocol 2018.

Visueel is er geen asbesthoudend materiaal (groter dan 16 mm) in de grond aangetroffen. Ook in het samengestelde mengmonster heeft analyse geen asbest aangetoond.

Gezien de resultaten van de geanalyseerde (meng)monsters moet de gestelde hypothese worden verworpen. De aangetoonde gehalten overschrijden echter de betreffende achtergrondwaarden en streefwaarden, maar blijven beneden de betreffende toetsingswaarden voor nader onderzoek. Voor een nader onderzoek bestaat geen aanleiding.

Er is vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaar voor het wijzigen van de bestemming.

Mogelijk dient er bij de nieuwbouwactiviteiten grond van de locatie te worden afgevoerd. Dit rapport is niet geschikt om een uitspraak te doen over de hergebruiksmogelijkheden van deze grond. Hiervoor dient een onderzoek te worden uitgevoerd zoals omschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. Hergebruik van de vrijkomende grond (zonder bijmengingen) op de onderzoekslocatie is wel mogelijk zonder verder bodemonderzoek uit te voeren.

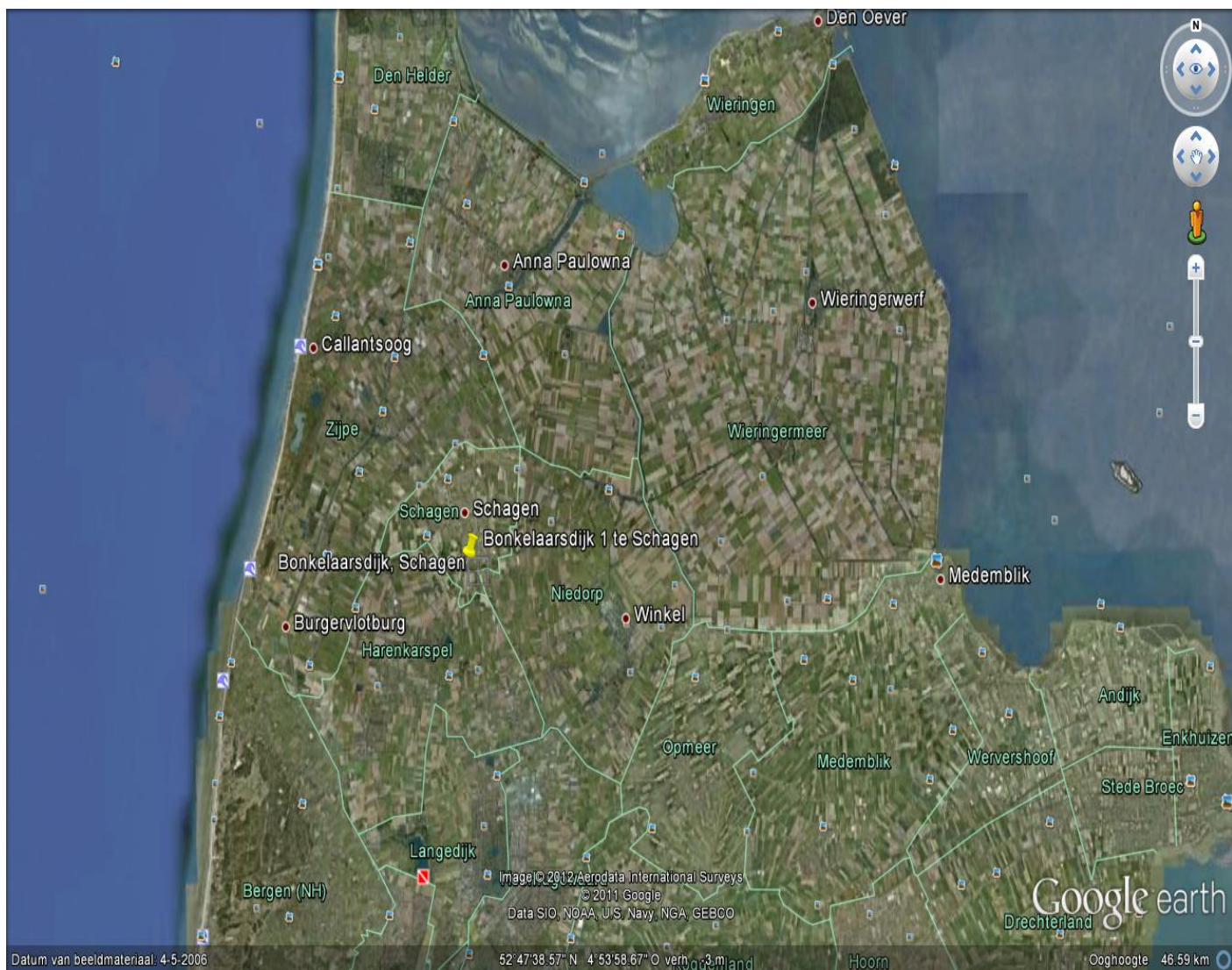
### Opmerking

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokale verontreinigingen niet zijn ontdekt.

## **Bijlage 1 - Tekeningen**

- 1.1 Topografische situatie
- 1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie
- 1.3 Foto's locatie
- 1.4 Situatieschets

## 1.1 Topografische situatie

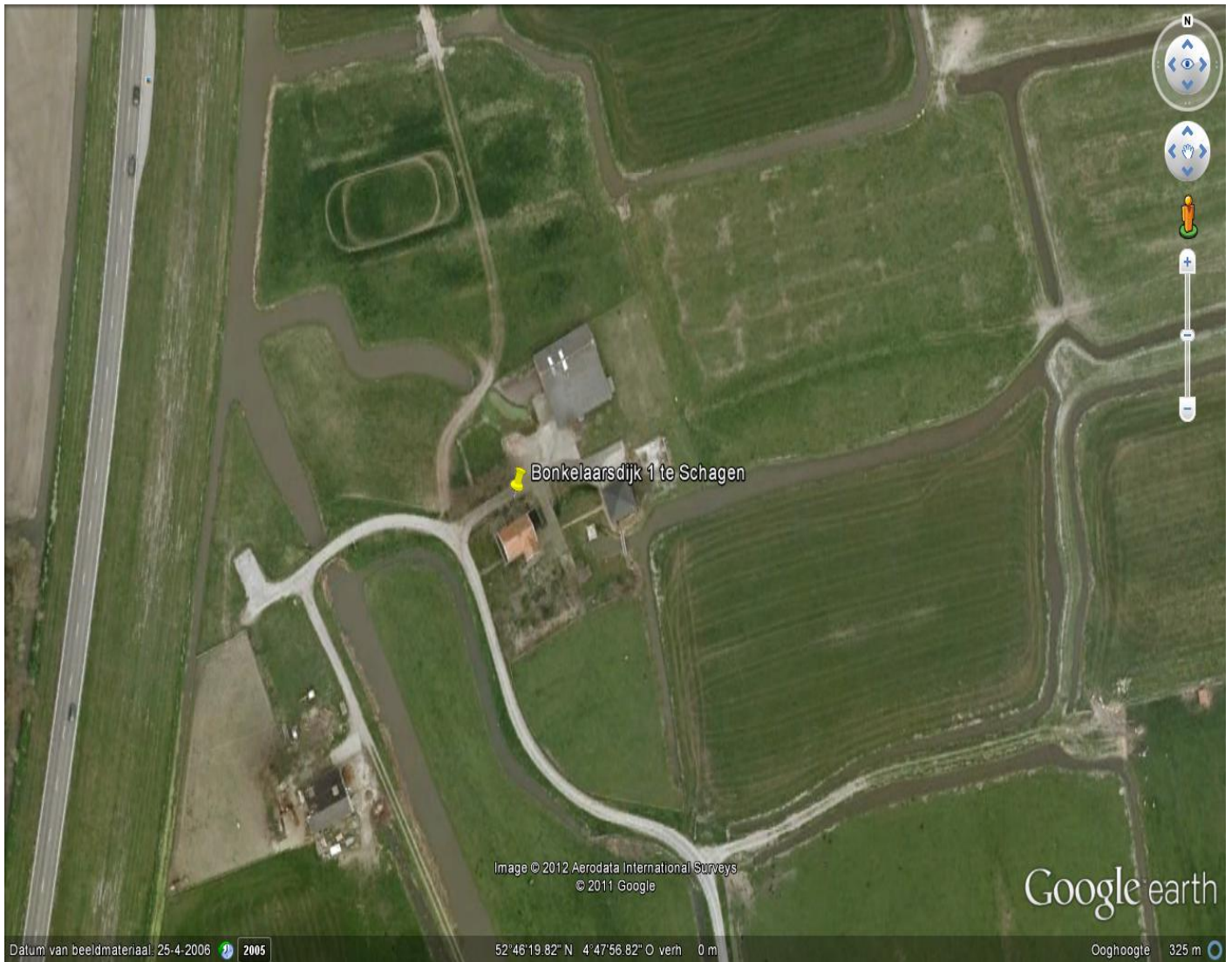


**Locatie:** Bonkelaarsdijk 1 te Schagen

**Rapport nr.:** 05 1001874

**Opdrachtgever:** Swan Art and Build

1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie

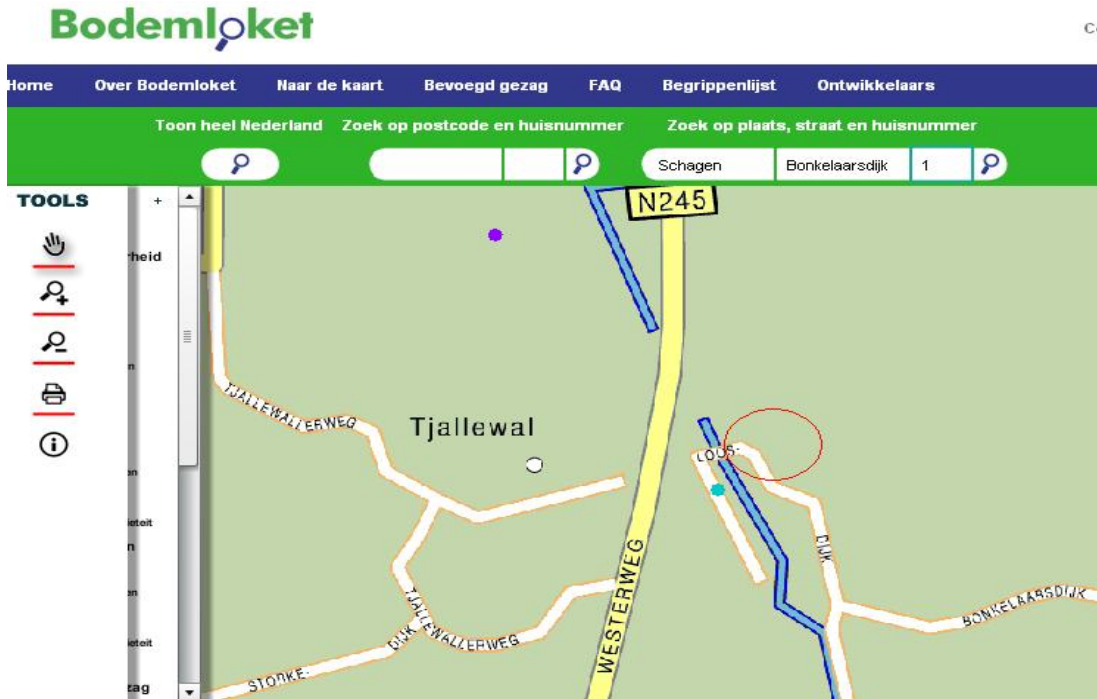


**Locatie:** Bonkelaarsdijk 1 te Schagen

**Rapport nr.:** 05 1001874

**Opdrachtgever:** Swan Art and Build

### 1.3 Foto's locatie



Bodemloket, geen informatie



GT3



Foto 2



Foto 3





Foto 4



Foto 5



Foto 6 (weiland)



Foto 7



Foto 8



Foto 9 (GT1)



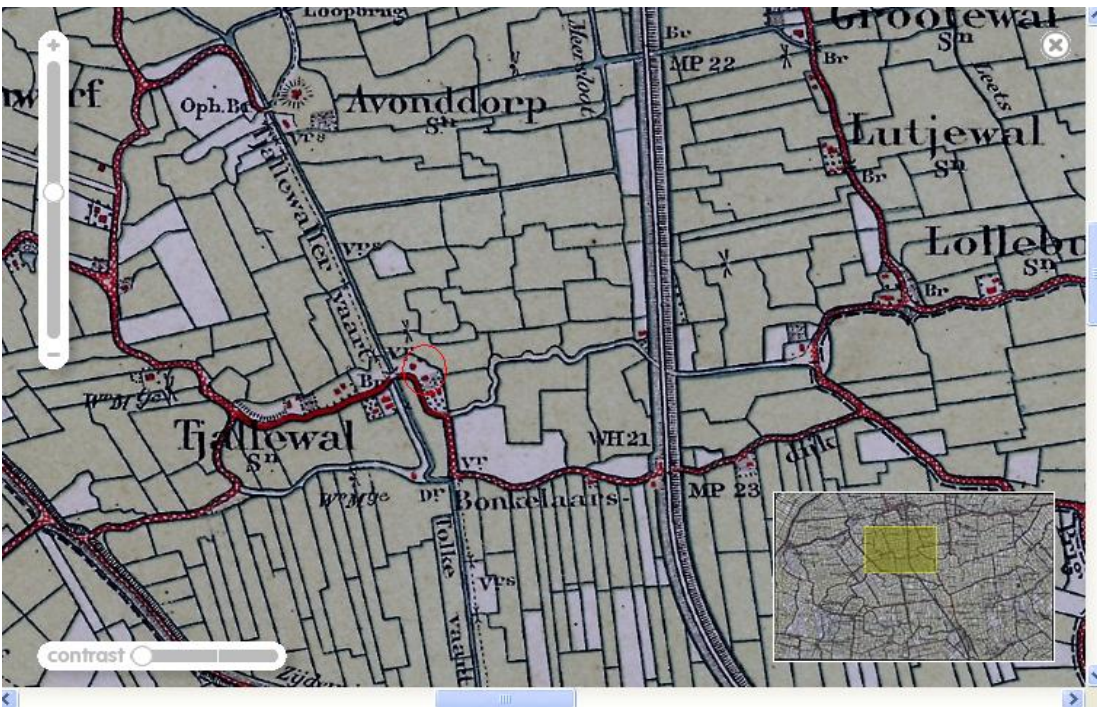
Foto 10 (GT2)



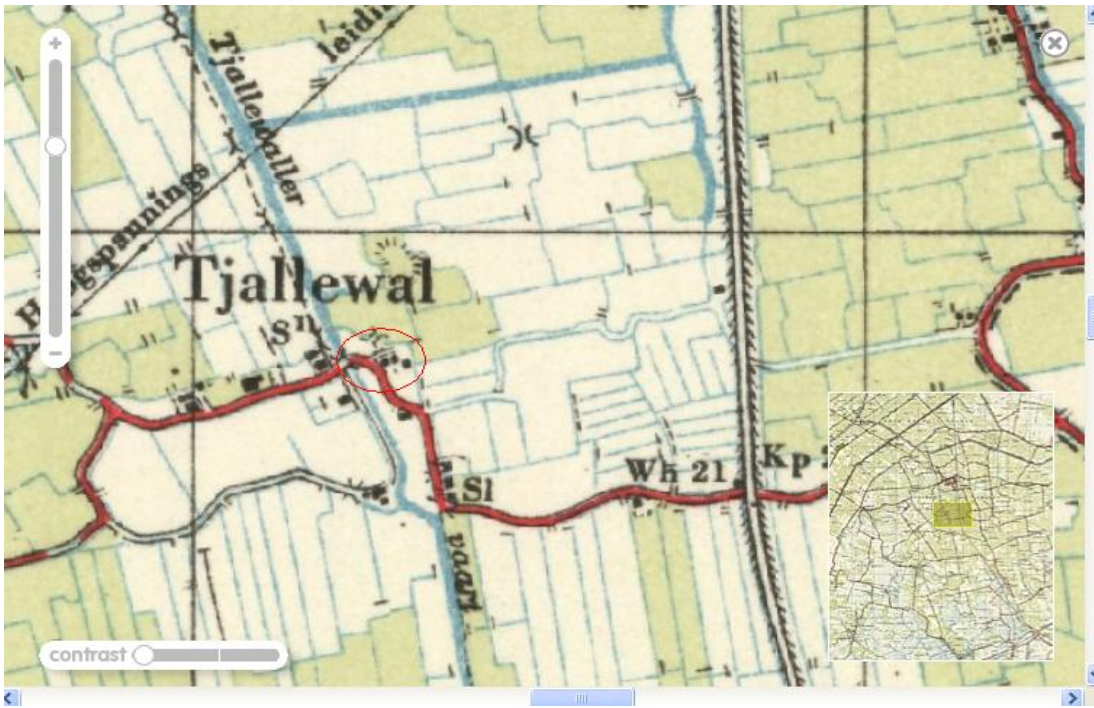
Foto 11 (GT 5) Puinhoudende grond



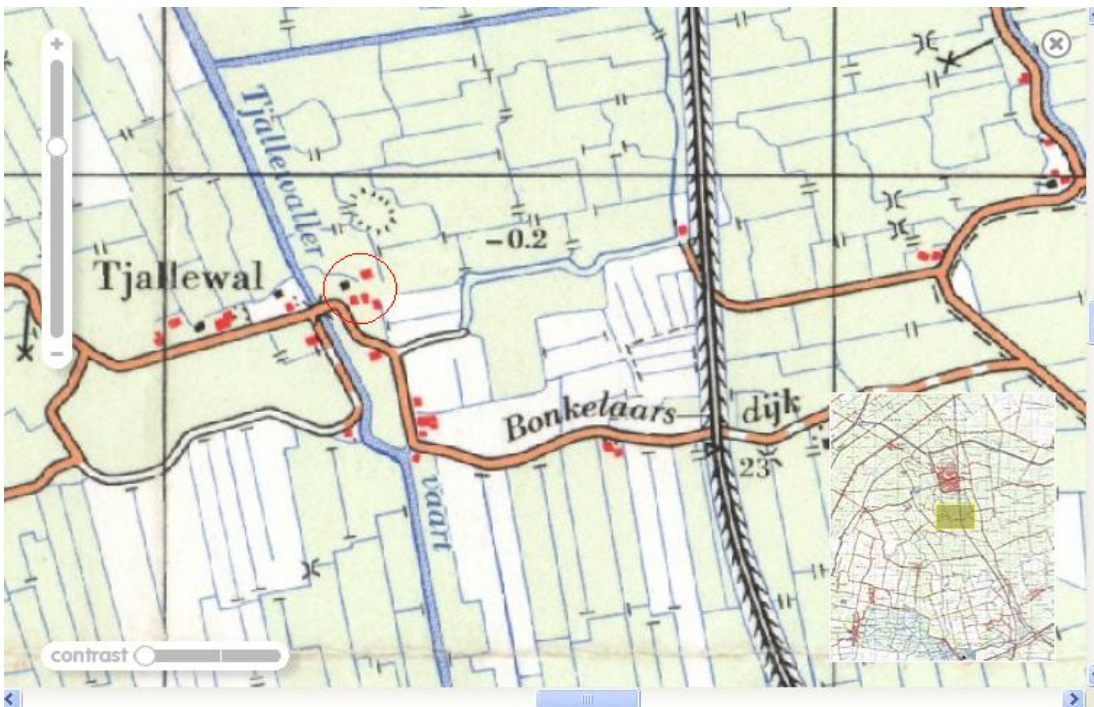
Foto 12 (GT4)



Kaart 1910



Kaart 1952

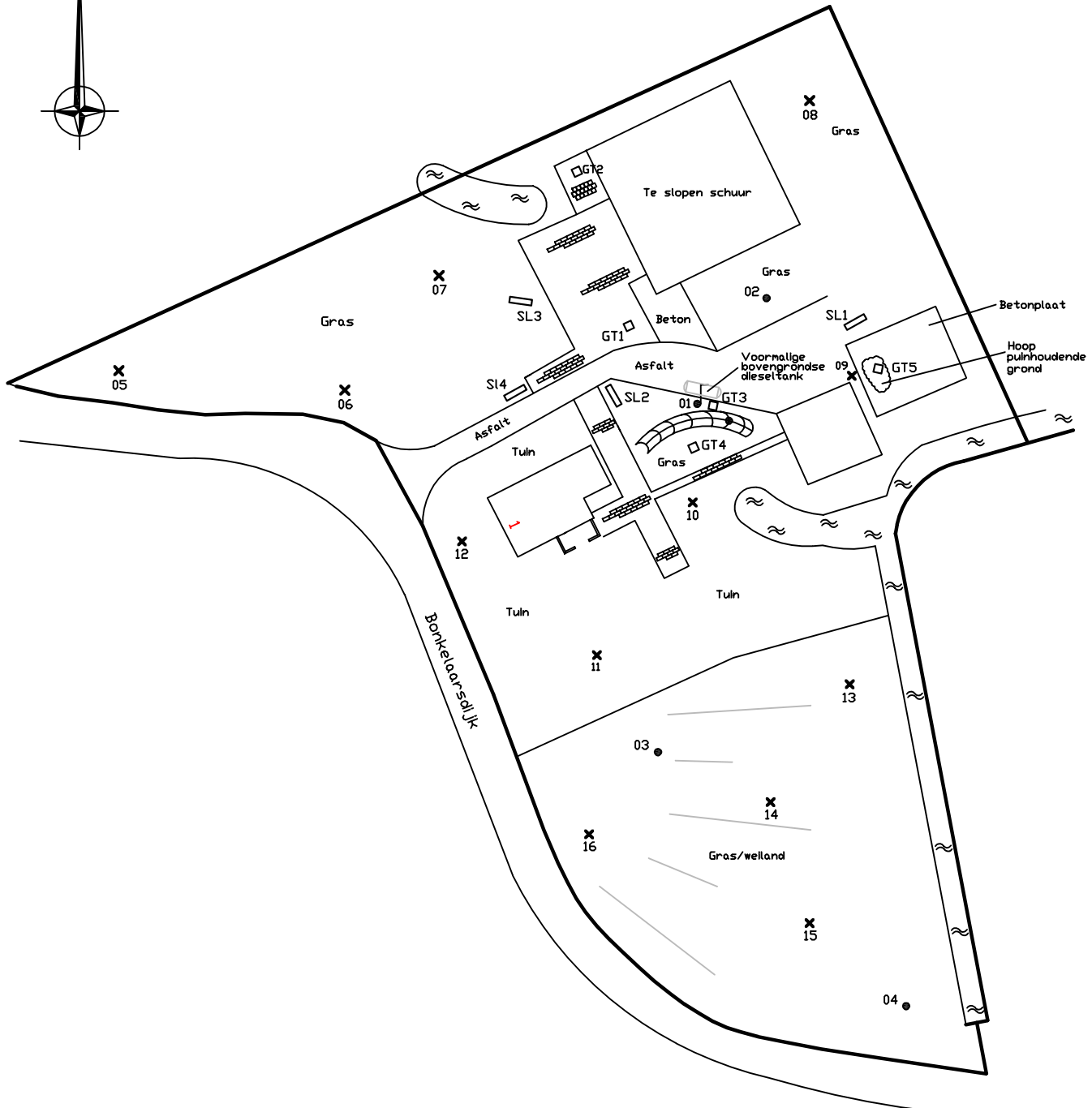


Kaart 1971



Kaart 1983

Geen informatie milieudienst kop van Noord-Holland



**Locatie:** Bonkelaarsdijk 1

**Te:** Schagen

**Projectnummer:** 051001874

**Opdrachtgever:** Swan Art en Build

**Legenda**

- = Peilbuis
- = Boring tot 2,0 m-mv
- X = Boring tot 0,5 m-mv
- = Asbestgat 0,3 x 0,3 m
- ▭ = Asbestsleuf 0,4 x 2,0 m
- ▤ = Tegels
- ▥ = Beklinkering
- ≈ = Oppervlaktewater





WA  
Wo

W  
Wo

DUBBELBESTE

WR-A 1  
Wa

WR-A 3  
Wa

AANDUIDINGE

Bouw

Max  
max

Max

Maxi

**PLAN:**

**Bestemmi  
Gemeente  
Concept 0**

**datum:** 5 dec. 2011

scha

**Planidentificatie:** NL.IMRO.0441.1.

Rabius stedenbouw & ruimtelijke orde

## Bijlage 2 - Analysecertificaten

Bodembelang  
T.a.v. Robin Pronk  
Zandloper 17  
1731LM WINKEL

## Analysecertificaat

Datum: 18-01-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012006444
Uw projectnummer	051001874
Uw projectnaam	Bonnkelaarsdijk 1
Uw ordernummer	051001874
Monster(s) ontvangen	13-01-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	051001874	Certificaatnummer	2012006444
Uw projectnaam	Bonnkelaarsdijk 1	Startdatum	13-01-2012
Uw ordernummer	051001874	Rapportagedatum	18-01-2012/15:17
Datum monsternamen	12-01-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Robin Pronk	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	74.8	74.4	67.3	71.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	5.8	5.3	1.7
S Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	92.9	92.9	97.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.7	19.0	26.3	7.1
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	42	31	51	16
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	<0.17	0.22	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	5.7	10	4.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	18	14	5.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.53	0.23	0.086	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	18	29	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	45	30	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	68	85	33
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	6.1	3.6
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	6.7	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	<38	<38	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

**Nr. Monsteromschrijving**

1	01 (0-50) 02 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)	<b>Analytico-nr.</b>	6612491
2	03 (0-40) 04 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)		6612492
3	01 (80-100) 01 (100-130) 02 (50-80) 02 (80-130) 03 (80-130) 04 (50-100)		6612493
4	01 (160-210) 02 (140-190) 03 (140-190) 04 (100-150) 04 (150-200)		6612494

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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





## Analysecertificaat

Uw projectnummer	051001874	Certificaatnummer	2012006444
Uw projectnaam	Bonnkelaarsdijk 1	Startdatum	13-01-2012
Uw ordernummer	051001874	Rapportagedatum	18-01-2012/15:17
Datum monstername	12-01-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Robin Pronk	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.86	0.30	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.068	0.091	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	1.1	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.29	0.58	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.54	0.64	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.30	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.30	0.51	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	0.40	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.46	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.0	4.4	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

1	01 (0-50) 02 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)	Analytico-nr.	6612491
2	03 (0-40) 04 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)		6612492
3	01 (80-100) 01 (100-130) 02 (50-80) 02 (80-130) 03 (80-130) 04 (50-100)		6612493
4	01 (160-210) 02 (140-190) 03 (140-190) 04 (100-150) 04 (150-200)		6612494

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012006444**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6612491 01	01A	0	50	0506024625	01 (0-50) 02 (0-50) 06 (0-50) 0
6612491 02	02A	0	50	0506024165	
6612491 06	06A	0	50	0506024624	
6612491 08	08A	0	50	0506024615	
6612491 10	10a	0	50	0506024605	
6612491 12	12A	0	50	0506024620	
6612492 03	03A	0	40	0506024171	03 (0-40) 04 (0-50) 13 (0-50) 1
6612492 04	04A	0	50	0506024190	
6612492 13	13A	0	50	0506024589	
6612492 14	14A	0	50	0506024617	
6612492 15	15A	0	50	0506024623	
6612492 16	16A	0	50	0506024632	
6612493 01	01C	80	100	0506024614	01 (80-100) 01 (100-130) 02 (5
6612493 01	01D	100	130	0506024626	
6612493 02	02B	50	80	0506024182	
6612493 02	02C	80	130	0506024185	
6612493 03	03C	80	130	0506024191	
6612493 04	04B	50	100	0506024196	
6612494 01	01F	160	210	0506024576	01 (160-210) 02 (140-190) 03 (
6612494 02	02D	140	190	0506024188	
6612494 03	03D	140	190	0506024195	
6612494 04	04C	100	150	0506024170	
6612494 04	04D	150	200	0506024206	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012006444**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012006444**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



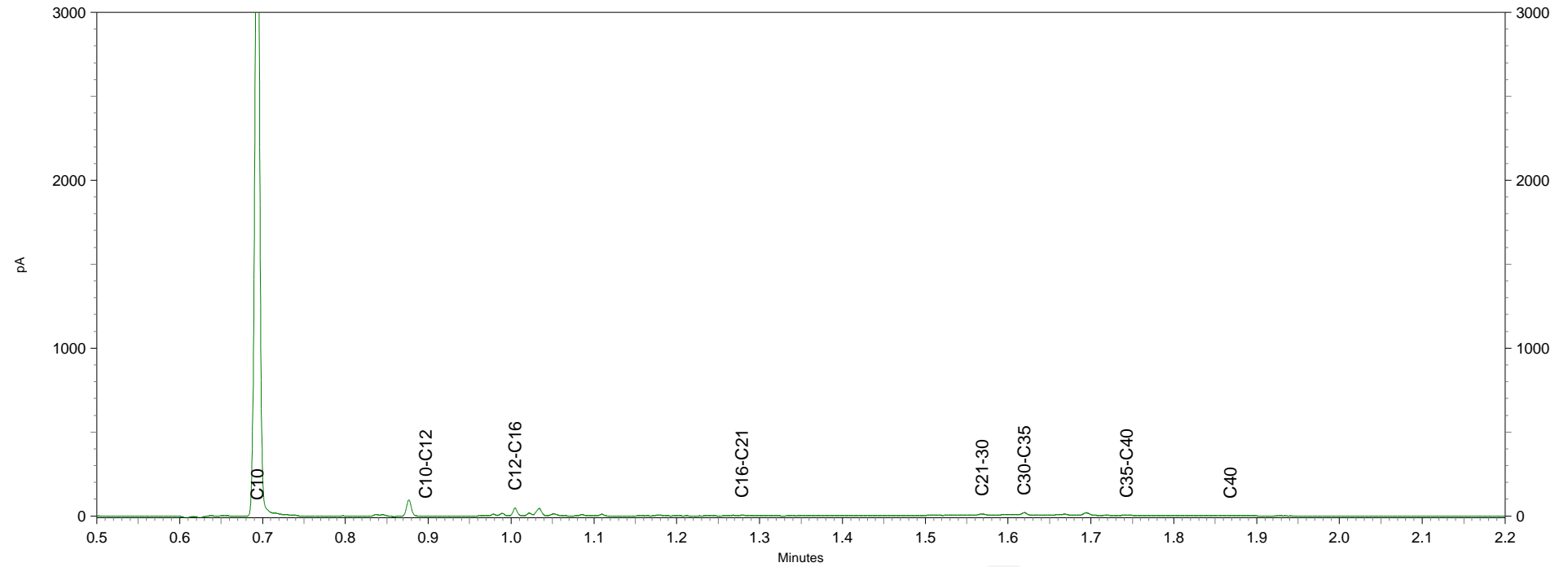
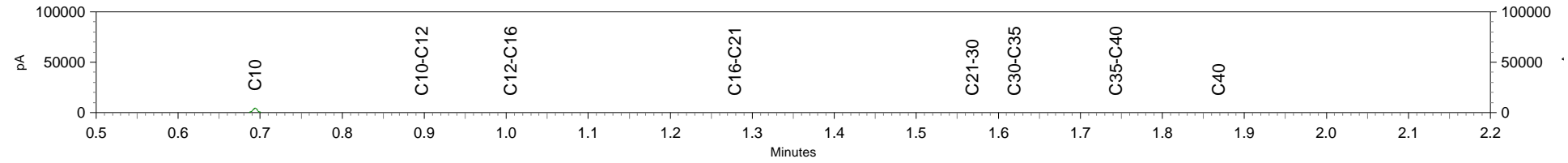


## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 6612491

Certificate no.: 2012006444

Sample description.: 01 (0-50) 02 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)



Monsternummer: 12-007220

Rapportnummer: 1201-1844\_01

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Ulvenhout

Tolweg 11  
Postbus 3440  
4800 DK BredaT 0880 - 235720  
F 0880 - 235701

## Hoogeveen

Zeppelinstraat 9  
Postbus 2030  
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011  
F 0528 - 229018

**Ordernummer RPS** 1201-1844  
**Ordernummer opdrachtgever** 2012009718  
**Opdrachtgever** Bodembelang  
 Zandloper 17  
 1731 LM Winkel  
**Datum order** 23-01-2012  
**Datum analyse** 24-01-2012  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 6623245  
**Datum monstername**  
**Adres monstername** Bonnkelaarsdijk 1  
**Monsternamepunt**  
**Opmerking** 051001874 - Asbest (0-50)  
**Soort monster** Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 12,543

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,619	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,812	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,377	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,240	0,000	0	20,8	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,217	0,000	0	23,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,289	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totaal</b>	<b>9,553</b>	<b>0,000</b>	<b>0</b>		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 76,2 % d.s. \*

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen

Niels Kunzel  
Labcoördinator



Rapportnummer: 1201-1844\_01

<b>Ordernummer RPS</b>	1201-1844
<b>Ordernummer opdrachtgever</b>	2012009718
<b>Opdrachtgever</b>	Bodembelang Zandloper 17 1731 LM Winkel
<b>Datum order</b>	23-01-2012

## Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Bodembelang  
T.a.v. Jeffrey van Trig  
Zandloper 17  
1731LM WINKEL

## Analysecertificaat

Datum: 24-01-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012009871
Uw projectnummer	051001874
Uw projectnaam	Bonnkelaarsdijk 1
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-01-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw projectnummer 051001874  
 Uw projectnaam Bonnkelaarsdijk 1  
 Uw ordernummer  
 Datum monsternamen 19-01-2012  
 Monsternemer Jeffrey van Trigt  
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2012009871  
 Startdatum 19-01-2012  
 Rapportagedatum 24-01-2012/15:43  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
<b>Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving  
 1 01 (120-220)

Analytico-nr.  
 6623723

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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





## Analysecertificaat

Uw projectnummer 051001874  
 Uw projectnaam Bonnkelaarsdijk 1  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 19-01-2012  
 Monsternemer Jeffrey van Trigt  
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2012009871  
 Startdatum 19-01-2012  
 Rapportagedatum 24-01-2012/15:43  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

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

**Nr. Monsteromschrijving**  
 1 01 (120-220)

**Analytico-nr.**  
 6623723

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012009871**

Pagina 1/1

<b>Analytico-n Boornr</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
6623723 01	01b	120	220	0700549908	01 (120-220)
6623723				0691117606	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012009871**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012009871**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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



### Bijlage 3 Toetsing Eurofins certificaten

<b>Toetsing: S en I 2009</b>						
Certificaatnummer	2012006444					
Monsteromschrijving	01 (0-50) 02 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	051001874					
Uw projectnaam	Bonnkelaarsdijk 1					
Uw ordernummer	051001874					
Datum monstername	12-01-2012					
Monsternemer	Robin Pronk					
Parameter	Eenheid	MM1 bovengrond	+/-	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd					
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof	% (m/m)	74,8				
Organische stof	% (m/m) ds	3,2				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,7				
<b>Metalen</b>						
Barium (Ba)	mg/kg ds	42				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,44	5,0	9,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	-	11	73	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	-	29	84	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,53	+	0,13	15	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	-	26	50	73
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	+	41	240	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	+	100	310	520
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,7				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	-	61	830	1600
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl.					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0064	0,16	0,32
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
Naftaleen	mg/kg ds	0,056				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,86				
Anthraceen	mg/kg ds	0,068				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29				
Chryseen	mg/kg ds	0,54				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,30				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,27				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,0	+	1,5	21	40

Legenda	
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 15.7% van droge stof en organische stof:3.20% van droge stof.	

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

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2012006444					
Monsteromschrijving	03 (0-40) 04 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	051001874					
Uw projectnaam	Bonnkelaarsdijk 1					
Uw ordernummer	051001874					
Datum monstername	12-01-2012					
Monsternemer	Robin Pronk					
Parameter	Eenheid	MM2 bovengrond	+/-	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof	% (m/m)	74,4				
Organische stof	% (m/m) ds	5,8				
Gloeirest	% (m/m) ds	92,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,0				
<b>Metalen</b>						
Barium (Ba)	mg/kg ds	31				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,50	5,7	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	-	12	83	150
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	-	33	95	160
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,23	+	0,14	16	33
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	-	29	56	83
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	+	44	260	470
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	-	120	360	600
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,7				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	110	1500	2900
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,012	0,30	0,58
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,30				
Anthraceen	mg/kg ds	0,091				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,58				
Chryseen	mg/kg ds	0,64				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,30				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,51				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,40				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,46				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,4	+	1,5	21	40

Legenda	
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 19% van droge stof en organische stof: 5,80% van droge stof.	

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

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2012006444					
Monsteromschrijving	01 (80-100) 01 (100-130) 02 (50-80) 02 (80-130) 03(80-130) 04 (50-100)					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	051001874					
Uw projectnaam	Bonnkelaarsdijk 1					
Uw ordernummer	051001874					
Datum monstername	12-01-2012					
Monsternemer	Robin Pronk					
Parameter	Eenheid	MM3 ondergrond	+/-	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof	% (m/m)	67,3				
Organische stof	% (m/m) ds	5,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	92,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,3				
<b>Metalen</b>						
Barium (Ba)	mg/kg ds	51				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	-	0,53	6,0	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	-	16	110	200
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	38	110	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,086	-	0,15	18	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	-	36	70	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	-	48	280	510
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	-	140	420	700
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,1				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	100	1400	2700
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,011	0,27	0,53
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda	
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 26.3% van droge stof en organische stof:5.30% van droge stof.	

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

Toetsing: S en I 2009						
Certificaatnummer	2012006444					
Monsteromschrijving	01 (160-210) 02 (140-190) 03 (140-190) 04 (100-150) 04 (150-200)					
Monstersoort	Grond, AS3000					
Uw projectnummer	051001874					
Uw projectnaam	Bonnkelaarsdijk 1					
Uw ordernummer	051001874					
Datum monstername	12-01-2012					
Monsternemer	Robin Pronk					
Parameter	Eenheid	MM4 ondergrond	+/-	AW	T	I
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof	% (m/m)	71,6				
Organische stof	% (m/m) ds	1,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,1				
<b>Metalen</b>						
Barium (Ba)	mg/kg ds	16				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,38	4,3	8,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	-	6,6	45	84
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	-	23	65	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	-	17	33	49
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	35	200	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	-	74	230	380
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,6				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	+	0,0040	0,10	0,20
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda	
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
-	<= AchtergrondWaarde (AW)
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lutum: 7.10% van droge stof en organische stof:1.70% van droge stof.	

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

<b>Toetsing: S en I 2009</b>						
Certificaatnummer	2012009871					
Monsterschrijving	01 (120-220)					
Monstersoort	Water, AS3000					
Uw projectnummer	051001874					
Uw projectnaam	Bonnkelaarsdijk 1					
Uw ordernummer						
Datum monstername	19-01-2012					
Monsternemer	Jeffrey van Trigt					
Parameter	Eenheid	01 (120-220)	+/-	S	T	I
<b>Metalen</b>						
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	+	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
<b>Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen</b>						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,010	5,0	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	+	0,010	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,010	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,80	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600
<b>Legenda</b>						
+	> Streefwaarde (S)					
++	> Tussenwaarde (T)					
+++	> Interventiewaarde (I)					
	Niet getoetst					
-	<= Streefwaarde (S)					

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

## Bijlage 4 - Toetsingskader



## Toetsingskader

Als beoordelingskader van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden (AW2000) uit de “Regeling bodemkwaliteit” (Nederlandse Staatscourant, nummer 247, 20 december 2007) en de herziene interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater uit de “Circulaire bodemsanering 2009”(Nederlandse Staatscourant, nummer 67, 7 april 2009). De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de bovenstaande interventiewaarde. In deze bijlage treft u een overzicht aan van de belangrijkste terminologie en regelgeving in deze circulaires.

In het onderstaande overzicht wordt een drietal toetsingswaarden genoemd, als toetsingskader voor de beoordeling van grond en water, te weten:

- AW2000:** De achtergrondwaarde 2000 (AW2000) geeft het niveau aan van een duurzame bodemkwaliteit oftewel het niveau, tot waar risico's voor mens, dier en plant verwaarloosbaar zijn. In het geval de detectielimiet van een analysemethode de streefwaarde overschrijdt is de detectielimiet door ons als toetsingswaarde gehanteerd.
- Tussenwaarde:** De tussenwaarde is gelijk aan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde. Als de tussenwaarde wordt overschreden is er in principe een noodzaak tot het verrichten van een nader onderzoek naar de mate en omvang van een aangetoonde verontreiniging. In sommige situaties, met name wanneer sprake is van mobiele verontreinigingen in het grondwater, kan dit echter ook zonder overschrijding van de tussenwaarde al het geval zijn.
- Interventiewaarde:** De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. De waarde geldt als criterium ter bepaling van het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De genoemde toetsingswaarden zijn beschikbaar voor zowel grond als het grondwater.

De toetsingswaarden voor de grond zijn van toepassing op zowel de landbodem als de waterbodem. De toetsingswaarden voor de grond zijn over het algemeen afhankelijk van het percentage lutum en organische stof.

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie.

**Niet verontreinigd:**

Van een niet verontreinigde oftewel schone bodem is sprake wanneer de concentraties van de geanalyseerde stoffen lager dan of gelijk zijn aan de achtergrondwaarde (AW2000). In bepaalde situaties kan, ondanks een of meerdere overschrijdingen van de achtergrondwaarde, toch worden gesproken van 'schone grond'.

**Geval van ernstige Bodemverontreiniging:**

Wanneer voor tenminste een stof de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging en/of 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging de interventiewaarde overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

## Bijlage 5 - Boorstaten

## **Onafhankelijkheidsverklaring**

### **Bodem Belang bv en opdrachtgever**

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond.

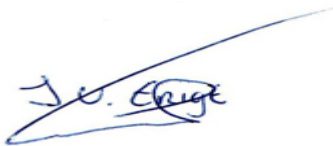


Dhr. D.J. Schermer (directeur)

### **Veldwerker(s) en opdrachtgever**

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL en de daarbij behorende protocollen.

Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarde die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.



Jeffrey van Trigt  
(Geregistreerd veldwerker)

## **Onafhankelijkheidsverklaring**

### **Bodem Belang bv en opdrachtgever**

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond.



Dhr. D.J. Schermer (directeur)

### **Veldwerker(s) en opdrachtgever**

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL en de daarbij behorende protocollen.

Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarde die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.



Jente Bootsman  
(Geregistreerd veldwerker)

## **Onafhankelijkheidsverklaring**

### **Bodem Belang bv en opdrachtgever**

Tussen Bodem Belang en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Bodem Belang zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Bodem Belang is geen eigenaar van de te keuren grond.



Dhr. D.J. Schermer (directeur)

### **Veldwerker(s) en opdrachtgever**

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL en de daarbij behorende protocollen.

Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarde die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

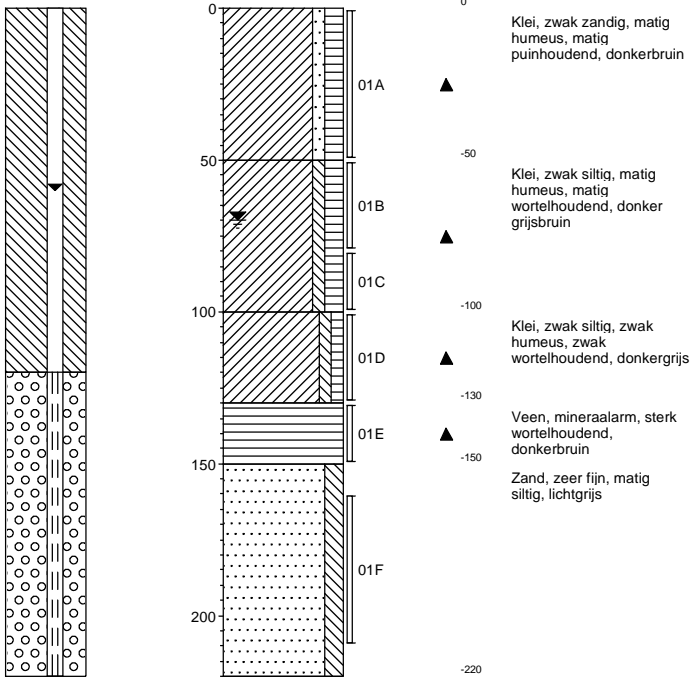


Robin Pronk  
(Geregistreerd veldwerker)

Projectnr: 051001874  
 Projectnaam: Bonkelaarsdijk 1  
 Locatie: Schagen

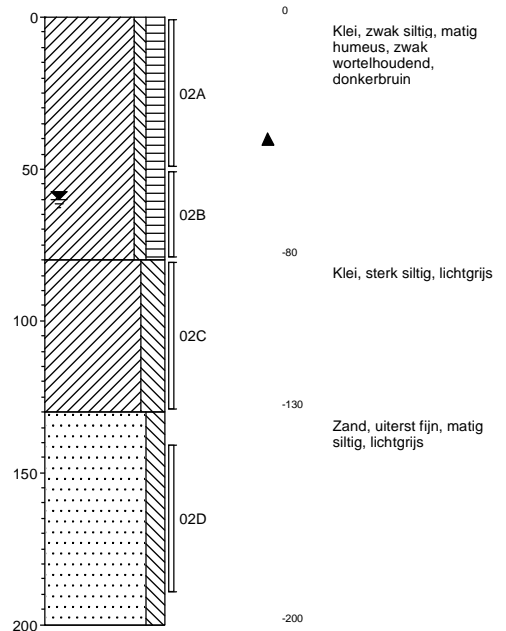
GWS:70  
 Opmerking:

**Boring: 01**



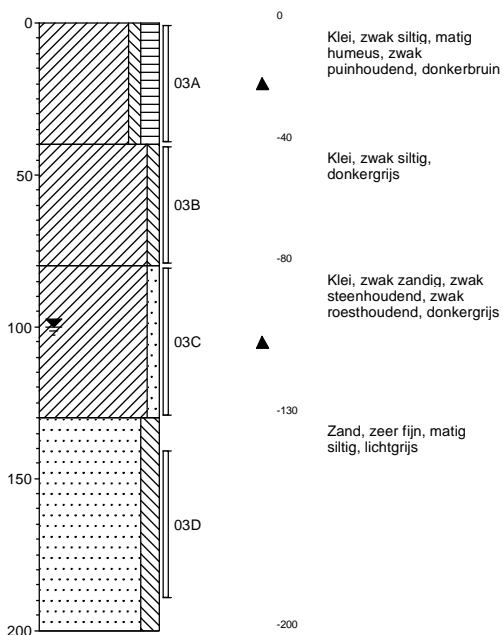
GWS:60  
 Opmerking:

**Boring: 02**



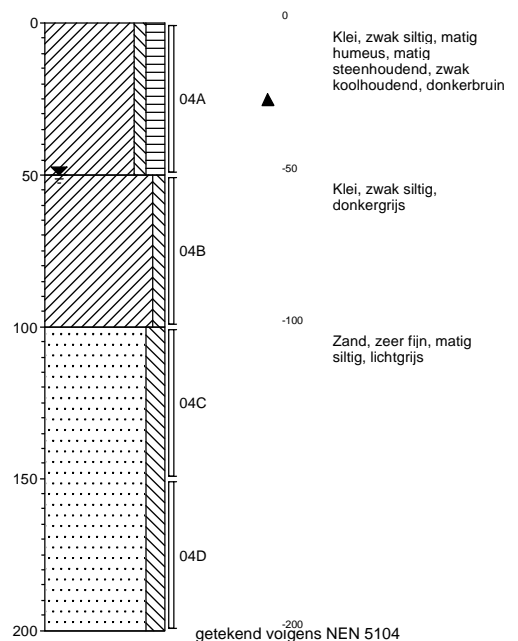
GWS:100  
 Opmerking:

**Boring: 03**



GWS:50  
 Opmerking:

**Boring: 04**



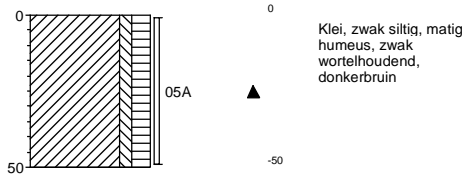
getekend volgens NEN 5104

Datum: 12-1-2012

Projectnr: 051001874  
Projectnaam: Bonkelaarsdijk 1  
Locatie: Schagen

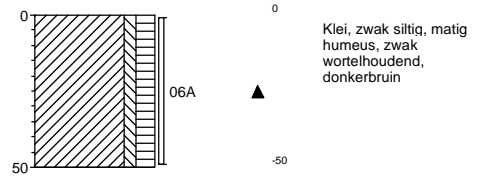
GWS:  
Opmerking:

### Boring: 05



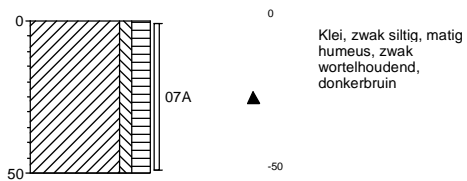
GWS:  
Opmerking:

### Boring: 06



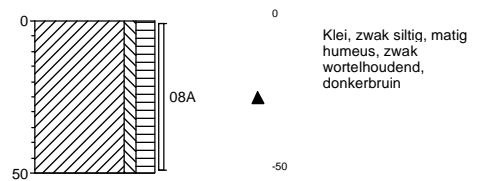
GWS:  
Opmerking:

### Boring: 07



GWS:  
Opmerking:

### Boring: 08

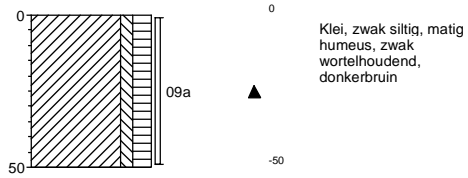




Projectnr: 051001874  
Projectnaam: Bonkelaarsdijk 1  
Locatie: Schagen

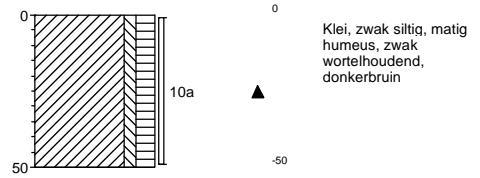
GWS:  
Opmerking:

### Boring: 09



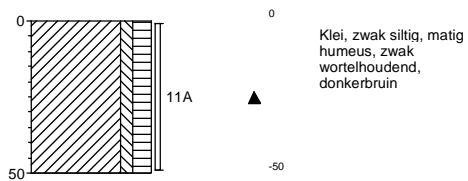
GWS:  
Opmerking:

### Boring: 10



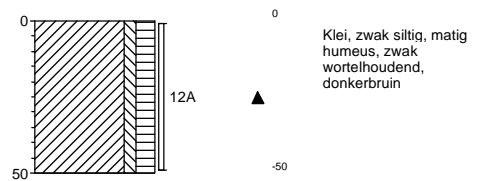
GWS:  
Opmerking:

### Boring: 11



GWS:  
Opmerking:

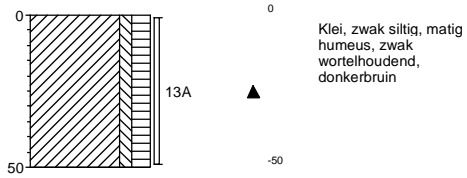
### Boring: 12



Projectnr: 051001874  
Projectnaam: Bonkelaarsdijk 1  
Locatie: Schagen

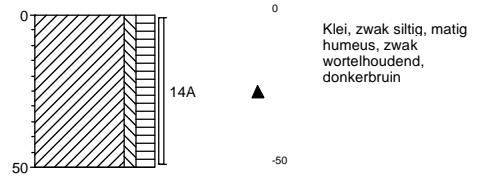
GWS:  
Opmerking:

### Boring: 13



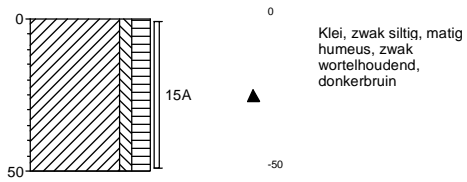
GWS:  
Opmerking:

### Boring: 14



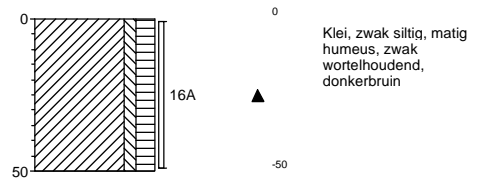
GWS:  
Opmerking:

### Boring: 15



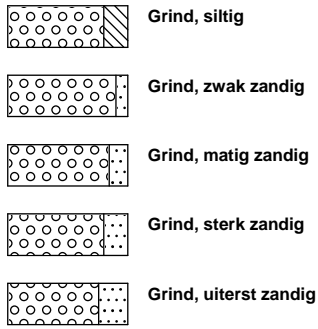
GWS:  
Opmerking:

### Boring: 16

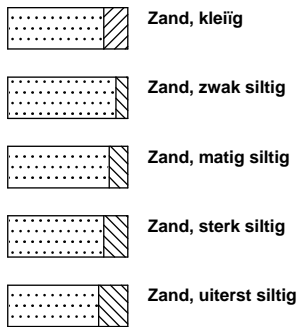


# Legenda (conform NEN 5104)

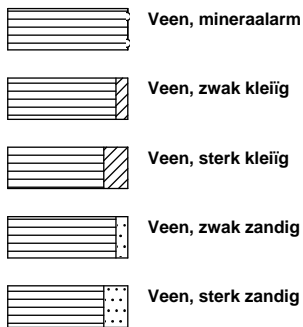
## grind



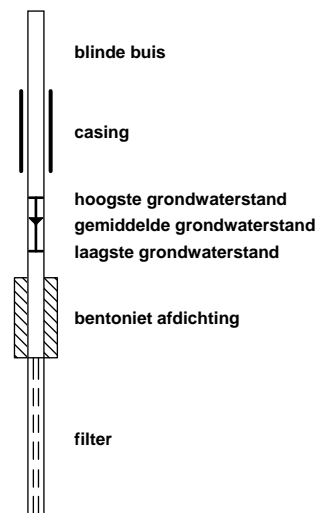
## zand



## veen



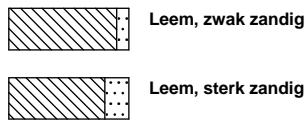
## peilbuis



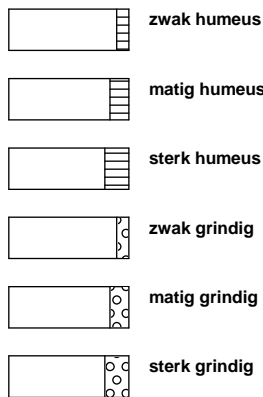
## klei



## leem



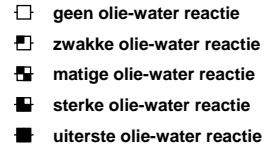
## overige toevoegingen



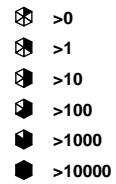
## geur



## olie



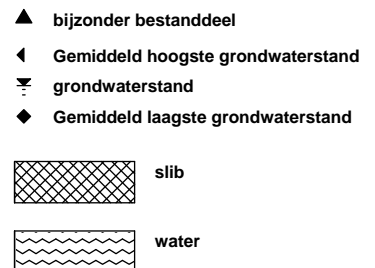
## p.i.d.-waarde



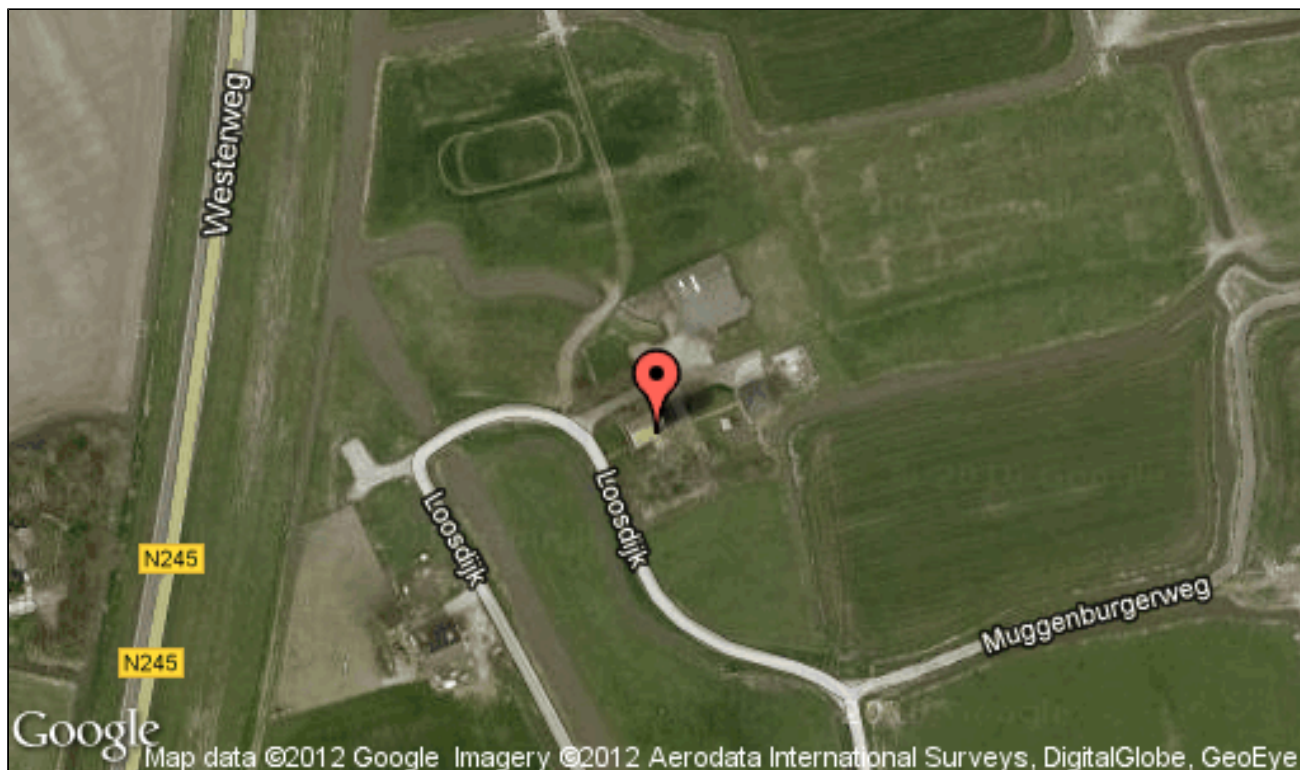
## monsters



## overig



## Geen informatie voor, Bonkelaarsdijk 1, Schagen



Geen bodemgegevens bekend	
Adres	Bonkelaarsdijk 1
Postcode	1742NP
Woonplaats	Schagen

Van deze locatie kunnen geen bodemkwaliteit gegevens worden getoond omdat er, voor zover bij de Milieudienst bekend, geen onderzoek heeft plaats gevonden. Daarnaast zijn er ook geen historische gegevens bekend. Bij oudere woongebieden zoals binnen stedelijke- en oudere lintbebouwing zijn de achtergrondwaarde van veel stoffen meestal verhoogd. Onbeperkt hergebruik van grond buiten de locatie van herkomst is daar (over het algemeen) zonder onderzoek niet mogelijk. Het is niet uitgesloten dat er in de directe omgeving van deze locatie wel gegevens bekend zijn. Indien u in deze gegevens geïnteresseerd bent kunt u hiervoor de functie "zoeken op de kaart" gebruiken.

### **KVNH Disclaimer**

#### **Algemeen**

Op deze website stelt de Milieudienst Kop van Noord-Holland (KvNH) informatie ter beschikking.

Iedere gebruiker, die toegang heeft tot de website [www.milieudienstkvnh.nl](http://www.milieudienstkvnh.nl) en deze site gebruikt - voor welke doeleinden dan ook - stemt in met het onderstaande:

- De Milieudienst KvNH besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens en informatie die zijn geplaatst op de website. Toch is het mogelijk, dat er in zowel de website, als de aan deze website gelieerde sites, onjuistheden en onvolkomenheden voorkomen.
- De Milieudienst KvNH aanvaardt in geen enkel geval aansprakelijkheid voor schade als gevolg van deze onjuistheden of onvolkomenheden, noch voor problemen die worden veroorzaakt door het gebruiken of verspreiden van deze gegevens en informatie.
- De Milieudienst KvNH aanvaardt evenmin aansprakelijkheid voor geleden verlies, gederfde winst of gederfde levensvreugde welke voortkomt uit het gebruik of verspreiden van de informatie, dan wel voortkomt uit technische gebreken.
- Het downloaden van gegevens en informatie geschiedt geheel voor risico van de gebruiker.
- De Milieudienst KvNH spant zich tot het uiterste in om de rechten op teksten, foto's, illustraties, kaarten, overig grafisch materiaal, (handels-)namen, merken, logo's en databanken te respecteren.
- De auteursrechten, merkenrechten en/of enige andere intellectuele eigendomsrechten van het voor bescherming in aanmerking komende materiaal of recht berusten bij het bedrijf dat van dit materiaal of recht gebruik maakt.
- De Milieudienst KvNH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onrechtmatig gebruik van dit materiaal of recht en verwijst degene, die meent een sterker recht te hebben, naar de persoon of de onderneming die van dat materiaal of recht gebruik maakt.
- Verwijzingen of hyperlinks naar andere websites zijn slechts opgenomen ter informatie van de bezoekers van de website Aarhus.nl. De Milieudienst KvNH geeft geen garantie met betrekking tot de inhoud en betrouwbaarheid van deze sites, noch aanvaardt zij aansprakelijkheid voor schade welke direct dan wel indirect voortkomt uit het gebruik van de informatie op deze sites, op welke wijze dan ook.

### **Overdracht**

Vanaf 31 december 2004 is de informatie over de implementatie van het Verdrag van Aarhus overgenomen door InfoMil. Voor inhoudelijke vragen over Aarhus kunt u terecht bij de helpdesk van InfoMil. De helpdesk is telefonisch bereikbaar op 070-373 55 75. De helpdesk is geopend op werkdagen, 's ochtends van 9:00 tot 12:00 uur. De website over het Verdrag van Aarhus en de handreiking is te vinden onder: [www.infomil.nl/aarhus](http://www.infomil.nl/aarhus)