

**Asbestonderzoek conform NEN 5897**  
**Locatie: Monnickenmeer 5 te Monnickendam**  
**Projectnummer: 05 1002032**



**Opdrachtgever:** Mw. Jurriaans van Schaik  
Warder 146  
1473 PJ Warder

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

**Auteur:** R.Pronk

**Datum:** 20 september 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
<b>2. Asbestonderzoek Monnickendam 5 te Monnickendam</b>	2
2.1 Onderzoeksopzet	2
2.2 Toetsingskader	2
<b>3. Resultaten onderzoek</b>	3
3.1 Resultaten veldonderzoek	3
3.2 Analyseresultaten asbest	3
<b>4. Conclusies en aanbevelingen</b>	4
<b>Bijlagen</b>	
<b>1. Tekeningen</b>	
1.1 Topografische situatie	
1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie	
1.3 Situatieschets bodemonderzoek	
<b>2. Analysecertificaten</b>	
<b>3. Boorstaten</b>	
<b>4. Inspectieformulier asbest</b>	
<b>5. Monsternemingsformulier asbest</b>	

## 1. Inleiding en doel

In opdracht van Mw. Jurriaans van Schaik heeft Bodem Belang BV op de locatie Monnickenmeer 5 te Monnickendam een asbestonderzoek uitgevoerd conform NEN 5707.

De tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen puinhoudendheid ter plaatse van een gedempte sloot en de peilbuis is de aanleiding van het asbestonderzoek.

Doel van het onderzoek is nagaan of er daadwerkelijk geen asbest in de grond en het puinhoudende materiaal op de te onderzoeken locatie aanwezig is.

Voor het vooronderzoek wordt verwezen naar het verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 051002005 d.d. 24 augustus 2012).

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.

## **2 Asbestonderzoek 'Monnickenmeer 5 te Monnickendam'**

Op 29 augustus 2012 hebben de werknemer(s) J. van Trigt (geregisteerd veldwerker) en J. Vergouwe (kraanmachinist) van Bodem Belang BV een asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Monnickenmeer 5 te Monnickendam.

De visuele inspectie en de monsternamen zijn volgens de NEN 5707, de BRL 2000 richtlijnen en conform het VBK-protocol 2018 uitgevoerd.

### **2.1 Onderzoeksopzet**

Gezien de visuele inspectie van het eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek wordt uitgegaan van een kleinschalige, verdachte locatie.

Conform de NEN 5897 zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd.

- Het maaiveld is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal;
- er zijn vier sleuven (1,0 x 0,4 meter) tot voorbij 0,5 meter min maaiveld (actuele contactzone) gemaakt;
- twee inspectiegaten (0,3 x 0,3 meter) zijn gemaakt nabij de geplaatste peilbuis en een onbereikbare plaats voor de graafmachine.

Het uitkomend materiaal is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. In het veld is een mengmonster van minimaal 10 kg. samengesteld.

### **2.2 Toetsingskader**

Aanwezig asbest wordt getoetst aan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. Dit gehalte geldt voor de gewogen concentratie aan asbest. De gewogen concentratie aan asbest is gelijk aan de gemeten concentratie aan serpentijnasbest + 10 maal de gemeten concentratie aan amfiboolasbest.

### **3 Resultaten onderzoek**

#### **3.1 Resultaten veldonderzoek**

De visuele inspectie en monsternamen is op 29 augustus 2012 uitgevoerd door de heer J. van Trig (geregistreerd veldwerker) van Bodem Belang BV.

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld is geen asbest verdacht materiaal op het maaiveld waargenomen. Tijdens de visuele inspectie was het zicht groter dan 50 meter en was op de locatie lichte vegetatie aanwezig. Een klein deel van de gedempte sloot is bedekt met betonverharding (zie bijlage 4). De bovengrond op de locatie bestaat hoofdzakelijk uit klei op veen. Plaatselijk is ook zand in de bovengrond aangetroffen. Ter plaatse van de gedempte sloot was er voor de eerste 60 tot 90 cm minus maaiveld geen sprake van grond maar zandig puin.

Op basis van de visuele inspectie hoeft de onderzoeksopzet (kleinschalig verdacht) niet te worden gewijzigd.

#### **3.2 Analyseresultaten asbest**

Het in het veld samengestelde mengmonster is door het laboratorium onderzocht op het gehalte aan asbest.

De analyseresultaten van het onderzoek naar asbest staan tevens weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 2, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven.

#### 4 Conclusies en aanbevelingen

Om na te gaan of ter plaatse van de gedempte sloot asbest aanwezig is, is op de locatie een asbestonderzoek uitgevoerd.

De visuele inspectie en de monsternamen zijn volgens de NEN 5897, de BRL 2000 richtlijnen en conform het VKB-protocol 2018 door Bodem Belang BV uitgevoerd.

Zintuiglijk is er op de locatie geen asbestverdacht materiaal (fractie groter dan 16 mm) waargenomen.

Ook in het samengestelde mengmonster (fractie kleiner dan 16 mm) is door het laboratorium geen asbest aangetroffen.

Op basis van de nu bekende gegevens is de onderzochte locatie asbestvrij.

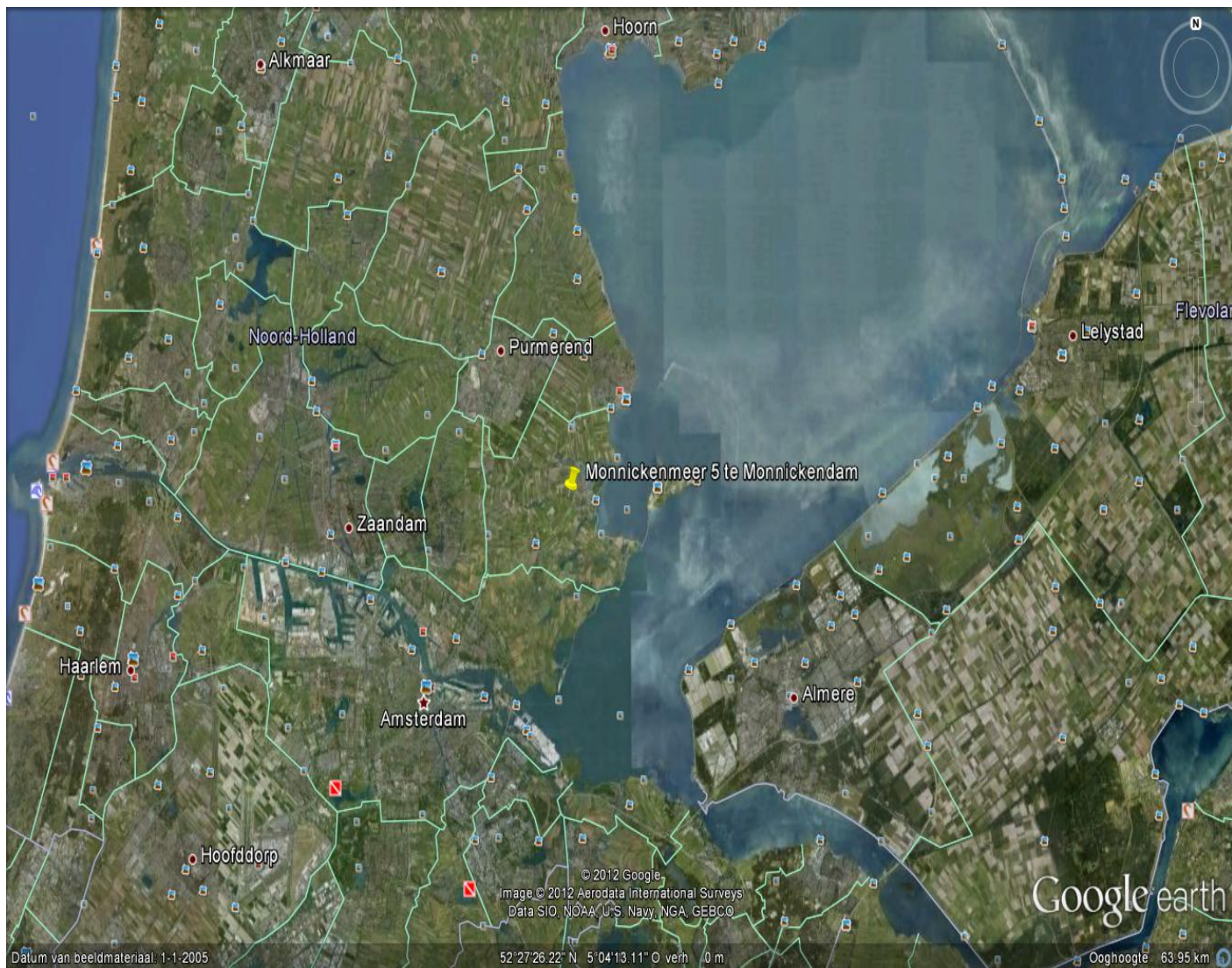
#### Opmerking

Een asbestverontreiniging is vaak zeer heterogeen verdeeld. De kans blijft altijd bestaan dat er elders in de gedempte sloot asbest kan worden aangetroffen.

### **Bijlage 1 - Tekeningen**

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

## 1.1 Topografische situatie



**Locatie:** Monnickendam 5 te Monnickendam

**Rapport nr.:** 05 1002032

**Opdrachtgever:** Mw. Jurriaans van Schaik

## 1.2 Luchtfoto onderzoekslocatie



**Locatie:** Monnickendam 5 te Monnickendam

**Rapport nr.:** 05 1002032

**Opdrachtgever:** Mw. Jurriaans van Schaik

### 1.3 Foto's locatie



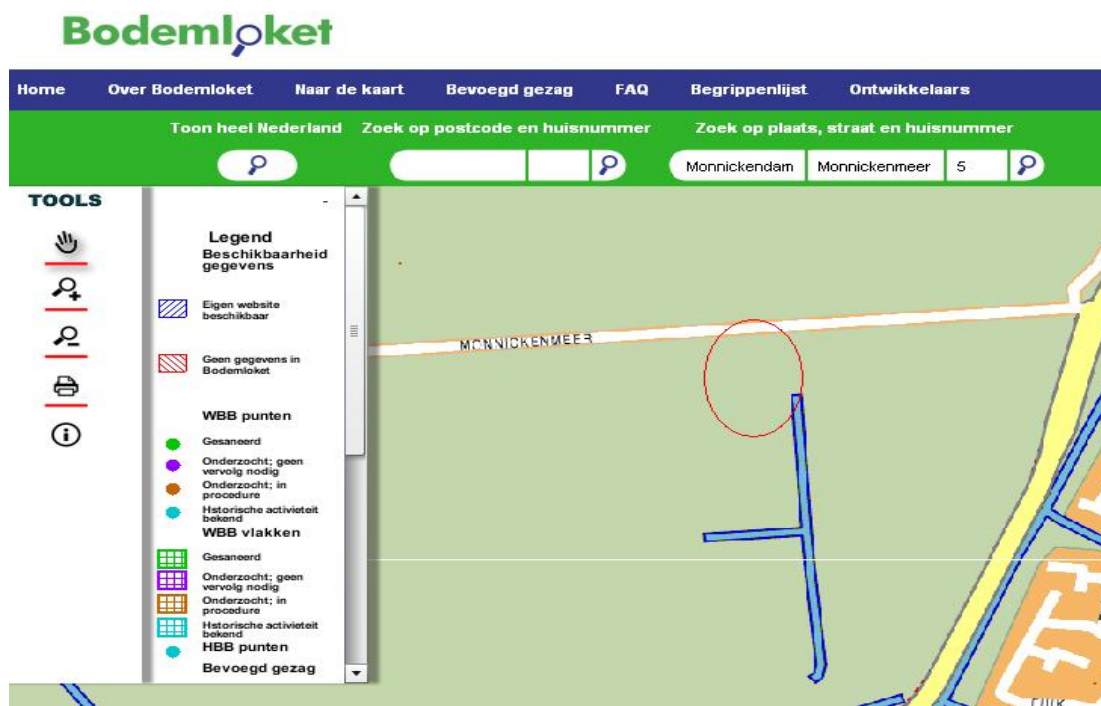
Foto1



Foto 2



Foto 3



Bodemloket



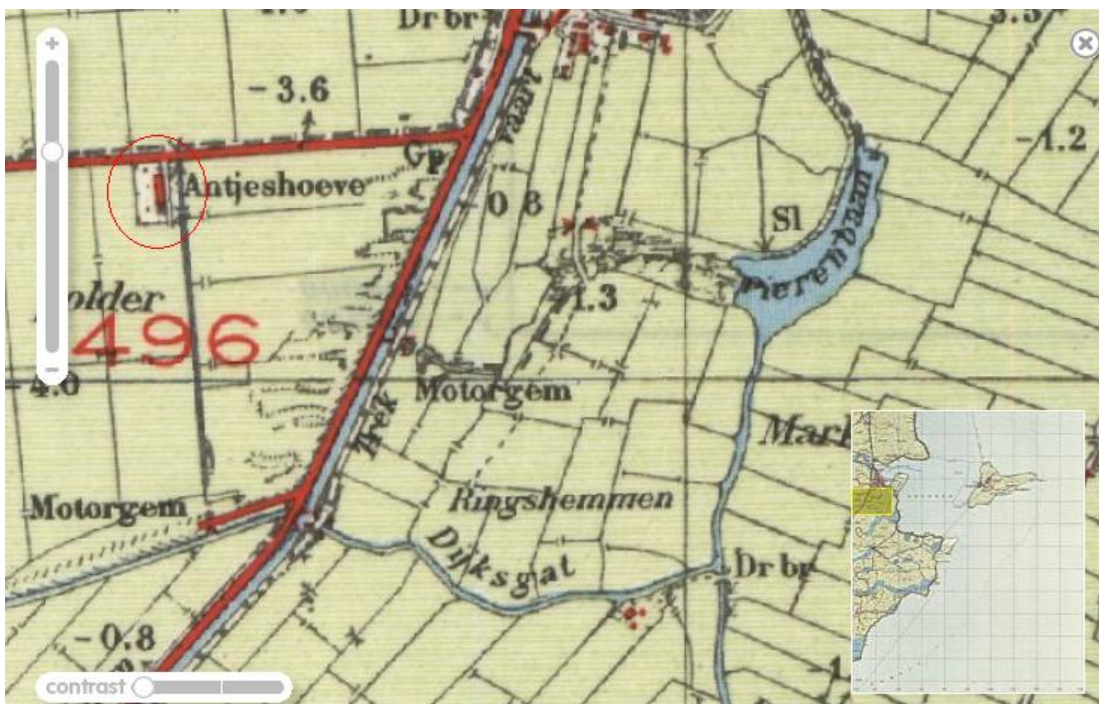
Kaart 1830-1850



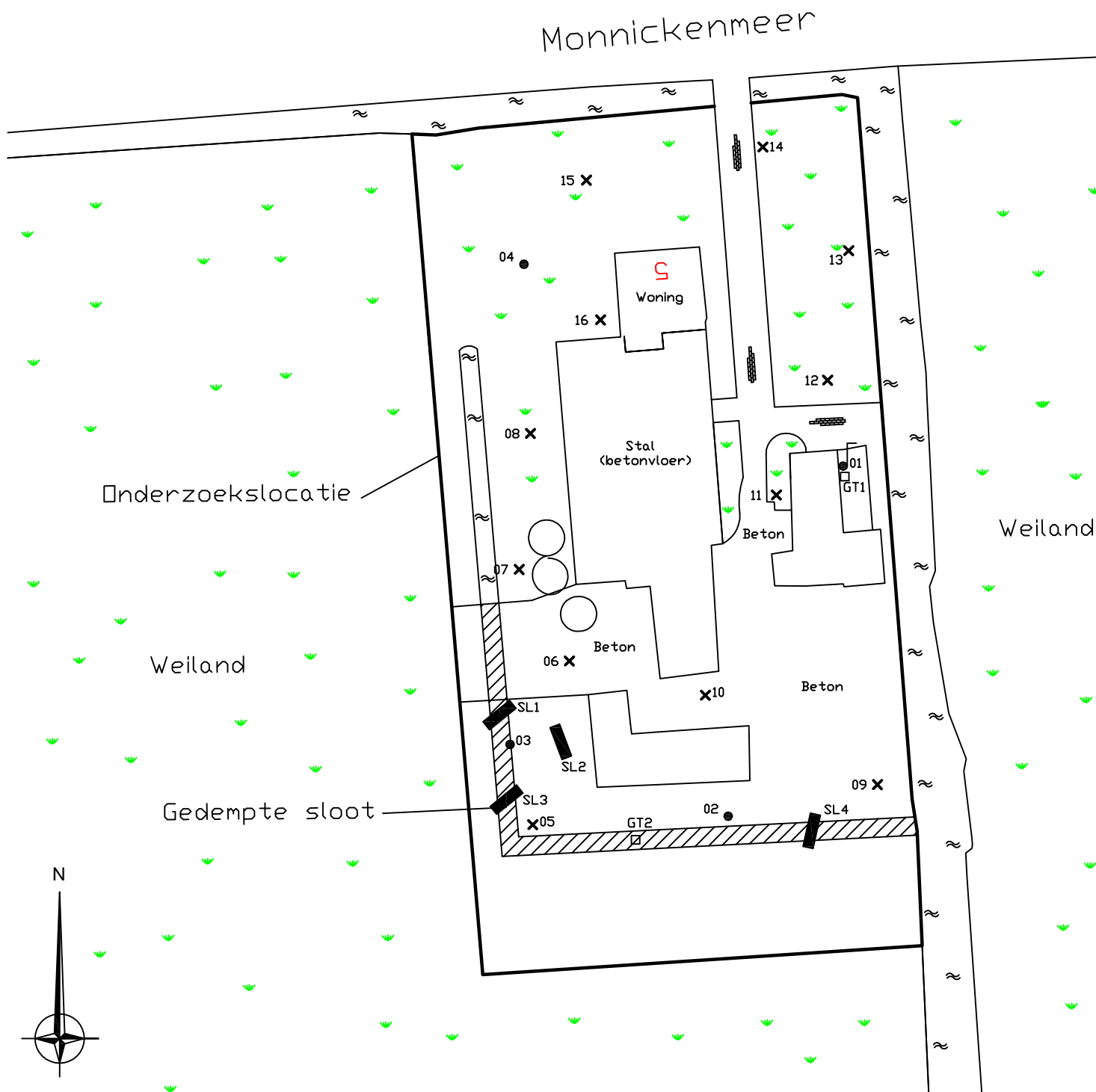
Kaart 1850-1864



Kaart 1879



Kaart 1949



**Locatie:** Monnickendam 5

**Te:** Monnickendam

**Projectnummer:** 051002032

**Opdrachtgever:** Erven van Schaik

### Legenda

● = Peilbuis  
● = Boring tot 2,0 m-mv

X = Boring tot 0,5 m-mv

■ = Sleuf (1,0 x 0,4 m)

□ = Inspectiegat (0,3 x 0,3 m)

■ = Beton / asfalt

■ = Beklinkering

≈ = Oppervlaktewater

■ = gras

## Bijlage 2 - Analysecertificaten

**Monsternummer: 12-111107**

Rapportnummer: 1208-2803\_01

**Ordernummer RPS** 1208-2803  
**Ordernummer opdrachtgever** 2012148604  
**Opdrachtgever** Bodembelang  
Zandloper 17  
1731 LM Winkel  
**Datum order** 31-08-2012  
**Datum analyse** 07-09-2012  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 7083092  
**Barcode** 0590307829  
**Datum monstername**  
**Adres monstername** Monnickemeer 5  
**Monsternamepunt**  
**Opmerking** 031002032 mm1 (-)  
**Soort monster** Grond

## 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 Breda

T 0880 - 235720  
F 0880 - 235701

## Hoogeveen

Zeppelinstraat 9  
Postbus 2030  
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011  
F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen  
Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)  
Nat ingezet gewicht (kg) 10,413

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,013	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,001	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,556	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,374	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,615	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,887	0,000	0	5,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	1,130	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,575	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 87,2 % d.s. \*

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw  
Labcoördinator



Rapportnummer: 1208-2803\_01

<b>Ordernummer RPS</b>	1208-2803
<b>Ordernummer opdrachtgever</b>	2012148604
<b>Opdrachtgever</b>	Bodembelang
	Zandloper 17
	1731 LM Winkel
<b>Datum order</b>	31-08-2012

## 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.

### Bijlage 3- 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.

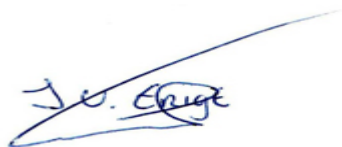


Dhr. D.J. Schermer (directeur)

### **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.

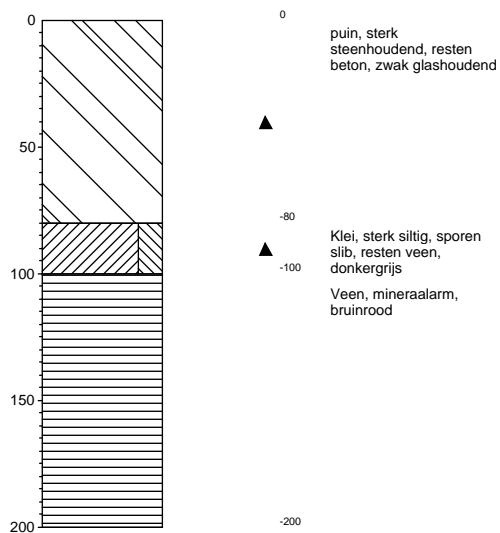
Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarde die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.



Dhr. D.J. Schermer  
(Geregistreerd veldwerker)

Projectnr: 051002032  
Projectnaam: Monnickenmeer 5  
Locatie: Monnickendam

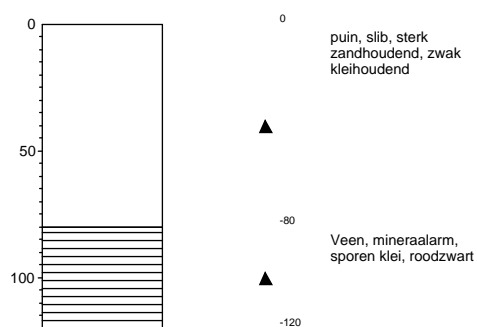
### Boring: SL1



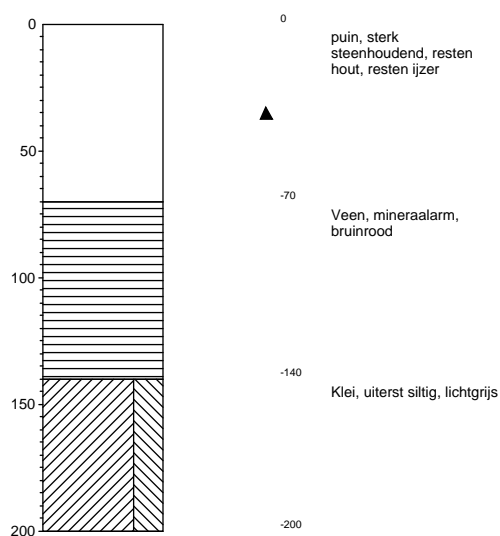
### Boring: SL2



### Boring: SL3



### Boring: SL4

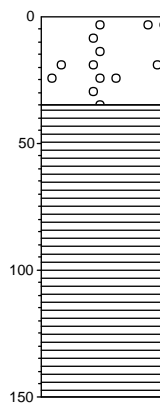


getekend volgens NEN 5104

Datum: 29-08-2012

Projectnr: 051002032  
Projectnaam: Monnickenmeer 5  
Locatie: Monnickendam

### Boring: GT1

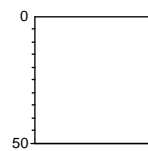


0  
▲  
-35  
-150

puin, sterk kleihoudend,  
sterk steenhoudend,  
zwak grindhoudend,  
donkerbruin

Veen, mineraalarm,  
donker bruinrood

### Boring: GT2

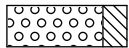


0  
▲  
-50

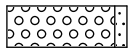
puin, matig  
zandhoudend, sterk  
stenhoudend, zwak  
kleihoudend, donkerbruin,  
Gestaakt

## Legenda (conform NEN 5104)

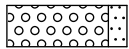
### grind



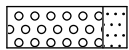
Grind, siltig



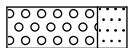
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

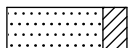


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

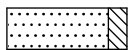
### zand



Zand, kleiïg



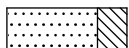
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

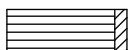


Zand, uiterst siltig

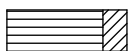
### veen



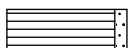
Veen, mineraalarm



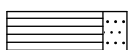
Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

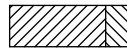
### klei



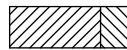
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

### leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

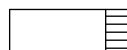
### overige toevoegingen



zwak humeus



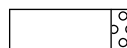
matig humeus



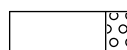
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

### geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

### olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

### p.i.d.-waarde

- ◻ >0
- ◐ >1
- ◑ >10
- ◒ >100
- ◓ >1000
- >10000

### monsters

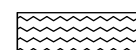
- ◻ geroerd monster
- ◓ ongeroerd monster

### overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

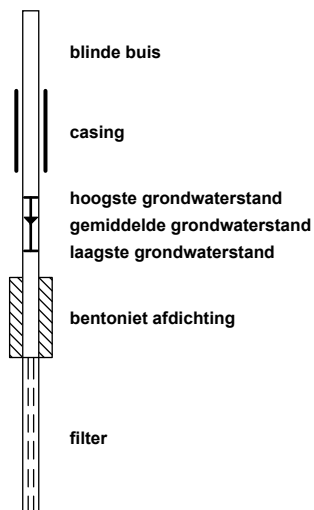


slib



water

### peilbuis



## Bijlage 4- Inspectieformulier asbest

## Inspectieformulier asbest


### Projectgegevens

Projectnummer	051002032
Locatie, gemeente	Monnickenmeer 5 te Monnickendam
Doel onderzoek	Maaiveld inspectie asbest
Uitvoerende organisatie	Bodem Belang BV
Uitvoerende veldwerker	J. van Trigt
Verantwoordelijke projectleider	R. Pronk
Uitvoeringsdatum	29-8-2012

### Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	Geen zon
Tijdstip	11:00
Zicht	> 50m <del>50m</del>
Type grond	klei
Bedekking maaiveld	roet-moss
Vegetatie verwijderd?	nee

### Resultaten visuele inspectie

Asbestverdacht mat. Aangetroffen?	Soort materiaal	Waar aangetroffen	Monstercode	Barcode verpakking
				

## Bijlage 5 - Monsternemingsformulier asbest

## Monsternemingsformulier asbest

### Projectgegevens

Projectnummer	051002032
Locatie, gemeente	Monnickenmeer 5 te Monnickendam
Opdrachtgever naam	Mw. Jurriaans-van Schaik
Adres	Warder 146
Plaats	Warder
Telefoon	0299-403679
Doel onderzoek	Asbestonderzoek
Uitvoerende organisatie	Bodem Belang BV
Uitvoerende veldwerker	J. V. Eijdt
Verantwoordelijke projectleider	R. Pronk
Uitvoeringsdatum	21-8-2012
Laboratorium	RPS

### Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden?	<del>Ja</del> /Nee
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	

### Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	Geen 200
Tijdstip	11:30
Zicht	Goed > 50m
Bedekking maaiveld	licht gras
Vegetatie verwijderd?	nee

### Resultaten visuele inspectie

Type asbest H / NH	Gewicht ((kilo)gram)	Vermoedelijke herkomst	Monstercode	Barcode verpakking
N.V.T.				

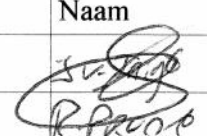
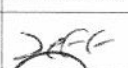


### Resultaten overige veldwerkzaamheden

Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangeven op een kaart	
Proefvlakken / rasters (afmetingen vermelden)	
Gaten (afmetingen bij profielbeschrijving)	2x gat WAAR LNAAR RIETEN KOMEN
Sleuven (afmetingen bij profielbeschrijving)	4 sleuf 1,0 x 0,4 meter
Boringen (boordiepte bij profielbeschrijving)	2 x met puits
Bodemmonsters (codering en datum overdracht lab)	

### Checklist bijlagen

Foto's	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / <input type="checkbox"/> Nee
Kaart	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / <input type="checkbox"/> Nee

### Toets uitvoering

Afwijkingen van VBK-protocol 2018 of NEN 5707	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / <input type="checkbox"/> Nee		
	Naam	Handtekening	Datum
Veldwerker			29-8-2012
Projectleider			29-08-2012