



organiserend ingenieursburo

## Verkennend bodemonderzoek Conform NEN-5740

LOCATIE

Wageningen - Rooseveltweg 350

KADASTRALE GEMEENTE

Wageningen

SECTIE B , NUMMER(S) 7462, 9239





## Verkennend bodemonderzoek Conform NEN-5740

LOCATIE

Wageningen - Rooseveltweg 350

KADASTRALE GEMEENTE

Wageningen

SECTIE B , NUMMER(S) 7462, 9239

OPDRACHTGEVER	De Woningstichting Postbus 38 6700 AA WAGENINGEN
DATUM	4 oktober 2013
DOCUMENTNUMMER	P13-0208-029
OPGESTELD DOOR	ing. E. Janssen
GEAUTORISEERD	ing. E.A. van Dam
PROJECTLEIDER	ir. B. Jansen
GEZIEN	

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Postbus 154

6660 AD ELST

WEBSITE <http://www.buroboot.nl>

E-MAIL [info@buroboot.nl](mailto:info@buroboot.nl)

## Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennd bodemonderzoek
ONDERZOEKSLOCATIE	Wageningen - Rooseveltweg 350
OPDRACHTGEVER	De Woningstichting Postbus 38 6700 AA WAGENINGEN Telefoon: 0317-471600 Fax: 0317-425646
CONTACTPERSOON	de heer J.F.E. de Kimpe
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo B.V. Postbus 154 6660 AD ELST
CONTACTPERSOON	ir. B. Jansen
DATUM VELDWERK	10 en 11 juni 2013
DATUM PEILBUISBE- MONSTERING	21 juni 2013
VELDWERK DOOR	de heer J.H.J. Janssen van Doorn de heer M. Meijer



2001/2002

## Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van De Woningstichting aan de Rooseveltweg 350 te Wageningen. Aanleiding voor het onderzoek vormt een voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Het voornemen bestaat om op de onderzoekslocatie woningen, appartementen en een halfverdiepte parkeergarage te realiseren. Doel is het vaststellen van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

**Tabel 1.1 Hypothese en resultaten**

ONDERZOEKSLOCATIE	STRATEGIE <sup>1</sup>	RESULTATEN <sup>2</sup>	
		GROND	GRONDWATER
Rooseveltweg 350	ONV	Barium*, cadmium*, koper*, kwik*, lood***, zink**, PAK*	Barium*

1)

ONV : onverdacht

2)

PAK=polycyclische aromatische koolwaterstoffen, zie ook bijlage C

- : <= AW2000 grond of streefwaarde grondwater/detectiegrens

\* : > AW2000 grond of > streefwaarde grondwater

\*\* : >½(AW2000 grond+I)-waarde of >½(S grondwater+I)-waarde

\*\*\* : >Interventiewaarde grond of grondwater

### Conclusie en aanbevelingen

- ▶ De licht verhoogde concentraties (barium, cadmium, koper, kwik en Pak-totaal) geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- ▶ De matige tot sterk verhoogde concentraties (resp. zink en lood) geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek in het kader van Wet bodembescherming;
- ▶ De aangetoonde matige tot sterke concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin een belemmering voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin);
- ▶ Gezien de datering van de bebouwing (jaren '70), toepassing van asbesthoudende materialen in de bebouwing en de zintuiglijk aangetroffen bijmenging met bodemvreemd materiaal (puin) in de bodem, wordt geconcludeerd dat de bodem verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Geadviseerd wordt om in aanvulling op het onderhavig onderzoek een verkennend onderzoek asbest / nader onderzoek asbest uit te voeren conform de NEN 5707;
- ▶ Ter plaatse van het tijdens de terreininspectie waargenomen ontluichtingspunt is op verzoek van de opdrachtgever geen bodemonderzoek uitgevoerd.
- ▶ Geadviseerd wordt om in aanvulling op het onderhavig onderzoek een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse brandstoftank aan de noordzijde van de bebouwing.

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1	AANLEIDING .....	5
1.2	DOELSTELLING .....	5
1.3	AFBAKENING .....	5
1.4	LEESWIJZER .....	6
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK.....</b>	<b>7</b>
2.1	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIGE SITUATIE .....	7
2.2	RAADPLEGING INFORMATIEBRONNEN .....	8
2.3	BODEM EN GEOHYDROLOGIE .....	10
2.4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSSTRATEGIE .....	11
<b>3</b>	<b>VELDWERKZAAMHEDEN.....</b>	<b>12</b>
3.1	UITVOERING VELDWERK .....	12
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK .....	12
3.3	NORMERING.....	13
3.4	KWALITEITSBORGING .....	13
<b>4</b>	<b>ONDERZOEKSRISULTATEN.....</b>	<b>14</b>
4.1	BODEMOPBOUW EN GRONDWATER.....	14
4.2	VELDWAARNEMINGEN .....	14
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING .....	15
4.4	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDONDERZOEK.....	17
4.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	17
<b>5</b>	<b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....</b>	<b>18</b>
5.1	CONCLUSIES .....	18
5.2	AANBEVELINGEN .....	18

### BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Normering en certificering
F	: Verklaring onafhankelijkheid
G	: Gegevens historisch onderzoek

## 1 Inleiding

In opdracht van De Woningstichting is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie heeft een grootte van circa 4.150 m<sup>2</sup>. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740. Het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning van de BRL SIKB 2000. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform AS 3000.

### 1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek vormt een voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Het voornemen bestaat om op de onderzoekslocatie woningen, appartementen en een half-verdiepte parkeergarage te realiseren. In verband hiermee dient inzicht verkregen te worden in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

### 1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is na te gaan of de bodem (met betrekking tot milieuhygiënische kwaliteit van de bodem) geschikt is voor het huidig en/of toekomstig gebruik of dat mogelijk een bedreiging van de volksgezondheid kan optreden.

### 1.3 Afbakening

Onderzoek naar asbest in bodem maakt geen deel uit van dit onderzoek (uitgevoerd conform de NEN 5740). Wel wordt bij uitvoering van het vooronderzoek (conform de NEN 5725) en veldonderzoek specifiek aandacht besteed aan asbest. Indien daartoe aanleiding is, zal geadviseerd worden hiertoe aanvullend onderzoek te verrichten.

Middels een verkennend onderzoek wordt beoordeeld of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik en/of een verontreiniging wordt verwacht. Het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse van de bodem/bodemlagen voor toepassing elders maakt hiervan geen onderdeel uit.

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt hierbij beïnvloed door:

- Beschikbaarheid van historische informatie. Onvolledige historische informatie kan leiden tot een onjuiste onderzoeksstrategie.
- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform een gestandaardiseerde methode. Op basis hiervan worden middels een steekproef boringen gedaan en monsters genomen. Doordat de steekproefomvang afgeleid is van de norm wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Lokale afwijkingen van de bodemkwaliteit kunnen niet volledig worden uitgesloten.

- Het onderzoek betreft een momentopname. Eventuele toekomstige bodembedreigende activiteiten, calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

#### 1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek staan beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt de verontreinigingssituatie besproken en worden conclusies en eventuele aanbevelingen beschreven.

## 2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk is de onderzoeksopzet gedefinieerd. De opzet vormt de basis voor de te volgen strategie en bijbehorende toetsing. De benodigde informatie is volgens het standaard vooronderzoek verzameld.

Het vooronderzoek beslaat de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de locatiegrens. In tabel 2.2 is het huidig gebruik van de directe omgeving weergegeven.

### 2.1 Omschrijving locatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Wageningen. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 174119 en de Y-coördinaat is 442637. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A, blad 1.

De onderzoekslocatie is in gebruik als basisschoolgebouw met schoolplein en groenstrook. Gegevens over het gebruik van de onderzoeklocatie zijn afkomstig van de terreininspectie. De terreininspectie is op 10 en 11 juni 2013, direct voorafgaand aan het veldwerk, uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie is aan de noordzijde van het schoolgebouw een ontluchtingspunt van een ondergrondse tank waargenomen (zie ook bijlage A, situatietekening en bijlage G, foto).

In tabel 2.1 is de directe omgeving van de locatie bodemonderzoek weergegeven. Deze omgeving is tevens betrokken bij het vooronderzoek tot op 25 meter afstand van de grens bodemonderzoek.

**Tabel 2.1 Omgeving locatie bodemonderzoek**

NOORDZIJDE	ZUIDZIJDE	OOSTZIJDE	WESTZIJDE
Gravinnestraat	Kampweg	Westerhofsestraat	Rooseveltweg

Een topografisch overzicht en een weergave van de situatie is weergegeven in bijlage A.



## 2.2 Raadpleging informatiebronnen

In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven (zie bijlage E voor beoordeling van de informatiebronnen).

Tabel 2.2 Verzamelde informatie

Bron	Bijzonderheden
Opdrachtgever	<p><b>Rooseveltweg 350:</b>            Voormalig gebruik: school            Huidig gebruik: school (Ireneschool)            Toekomstig gebruik: grondgebonden woningen, appartementen en circa 75-80 parkeerplaatsen in een halfverdiepte parkeergarage onder de bebouwing.</p>
Informatie gemeente Wageningen	<p><b>Bodemonderzoeken</b>            Bij gemeente Wageningen zijn geen uitgevoerde bodemonderzoeken m.b.t. de onderzoekslocatie in het archief aanwezig.</p> <p><b>Buurtseweg 3</b>            Verkennend bodemonderzoek, NVN 5740            Locatie/adres: Buurtseweg 3            Door: DHV            Datum: 2 april 1997            Rapportnr.: M0227-76-001            Resultaten bovengrond: zink, PAK &gt;S            Resultaten ondergrond: EOX &gt;S            Resultaten grondwater: chroom, koper, nikkel, zink, trichlooretheen, fenol (index) &gt;S</p> <p><b>Buurtseweg 3</b>            Verkennend bodemonderzoek, NEN 5740            Locatie/adres: Buurtseweg 3            Door: BOOT organiserend ingenieursburo            Datum: 28 augustus 2000            Rapportnr.: M00133            Resultaten bovengrond: PAK, EOX &gt;S            Resultaten ondergrond: EOX &gt;S            Resultaten grondwater: alle &lt;S</p> <p><b>Rooseveltweg (Stadsbrink Noordwest)</b>            Indicatief bodemonderzoek            Locatie/adres: Rooseveltweg (Stadsbrink Noordwest).            Door: DHV            Datum: juli 1988            Rapportnr.: C-1436-36-001            Resultaten grond: kwik, fenanthreen, fluorantheen, benzo(a)pyreen &gt;A.            Resultaten grondwater: alle &lt;A            Conclusie: Na uitsplitsing alle onderzochte parameter &lt;B            Resultaten vooronderzoek: Uit het vooronderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie van circa 1963 - 1970 een wasserij was gevestigd.</p>

Bron	Bijzonderheden
	<p><b>Bodemsanering</b>            Geen uitgevoerde bodemsanering m.b.t. de onderzoekslocatie in archief aanwezig.</p> <p><b>(Ondergrondse) brandstoftanks</b>            Ondergrondse/Bovengrondse opslagtank            Locatie/adres: Buurtseweg 1            Product: geen informatie aanwezig (waarschijnlijk HBO)            Inhoud: 10.000 liter            Gesaneerd: geen info aanwezig            KIWA: geen info aanwezig            Verwijderd: Ja. Tank is afgevoerd op 24/25 september 1991            Verontreinigingen aanwezig: onbekend</p>
Omgevingsdienst De Vallei (OddV)	<p><b>Omgevingsvergunning</b>  <b>Buurtseweg 1 (WMB 000158)</b>  <b>Buurtseweg 3 (WMB 000159)</b>  <b>Rooseveltweg 350 (WMB 000744)</b></p>
Provincie Gelderland	<p><b>Historisch bodembestand (HBB) op onderzoekslocatie</b>  <i>Buurtseweg 1</i>            Brandstoftank (ondergronds)  <i>Rooseveltweg 350</i>            Transportbedrijf</p> <p><b>Historisch bodembestand (HBB) in directe omgeving</b>  <i>Buurtseweg 3</i>            Schildersbedrijf            Rooseveltweg 202            Brandstoftank (ondergronds)  <i>Westerhofseweg 12</i>            Rijwielreparatiebedrijf  <i>Westerhofseweg 8</i>            Klompenmakerij  <i>Olympiaplein 26</i>            autoplaatwerkerij annex -spuiterij</p> <p><b>Bodemonderzoeken</b>            Geen bodemonderzoek, -sanering, -verontreiniging bekend.</p> <p><b>Grondwaterstromingsrichting</b>            Grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerendpakket is westelijk gericht.</p> <p><b>Asbestkansen</b>            Matige kans op aantreffen asbest in de bodem op basis van occupatiegeschiedenis en type bebouwing.</p> <p><b>Infiltratie/kwel</b>            Op de onderzoekslocatie is sprake van matige infiltratie.</p>
Bodemloket	<p><b><i>Buurtseweg 1, Rapport A0289000255</i></b>            Activiteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• brandstoftank (ondergronds)</li> <li>• timmerwerkplaats</li> </ul> <p><b><i>Buurtseweg 3, Rapport A0289000316</i></b>            Activiteiten:</p>

Bron	Bijzonderheden
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schildersbedrijf <b>Westerhofseweg 8, rapport A0289000456</b></li> </ul> Activiteiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• klompenmakerij <b>Westerhofseweg 12, rapport A0289000533</b></li> </ul> Activiteiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• rijwielreparatiebedrijf <b>Rooseveltweg 350, rapport A0289001598</b></li> </ul> Activiteiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportbedrijf <b>Olympiaplein 13, rapport A0289000539</b></li> </ul> Activiteiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Graanmalerij</li> <li>• Brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)</li> </ul> <b>Sportstraat 1, GE028900147</b> Verontreinigde (onderzochte) activiteiten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smederij 1957 - onb</li> </ul> Statusinformatie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervolg: uitvoeren NO</li> </ul>
Watwaswaar	<b>Periode 1900 – 1950</b> Locatie is tot 1906 onbebouwd. In 1932 is op de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig. <b>Periode 1950 – 1966</b> In periode tussen 1932 en 1966 wijzigt op de onderzoekslocatie nagenoeg niets. Rondom de onderzoekslocatie breidt Wageningen verder uit. <b>Periode 1966 – 1977</b> In periode tussen 1966 en 1977 vinden relatief grote veranderingen plaats. Rooseveltweg wordt aangelegd en in de directe omgeving wordt bebouwing gesloopt en vinden stedelijke veranderingen plaats.
Terreininspectie op: 10 juni 2013	Op het maaiveld is asbestverdacht materiaal aangetroffen. De onderzoekslocatie is grotendeels verhard met trottoirtegels. Ten noorden van de aanwezige bebouwing is een ontluchtingspunt van een ondergrondse tank waargenomen.

### 2.3 Bodem en geohydrologie

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 2 meter beneden maaiveld (bron: verkennend bodemonderzoek BOOT organiserend ingenieursburo, kenmerk M05214, d.d. 3 november 2005).

De regionale grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk gericht. De lokale grondwaterstroming kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van watergangen, rioolsleuven en grondwateronttrekkingen in de directe omgeving.

In tabel 2.3 is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw en is afkomstig van de boorbeschrijving van boring/peilbuis B39F0211. De peilbuis maakt deel uit van het regionale grondwatermeetnet van TNO en staat circa 650 m. ten westen van de onderzoekslocatie.

**Tabel 2.3 Schematische weergave van de regionale bodemopbouw**

PAKKET	DIEPTE (M -MV)	SAMENSTELLING
Formatie van Boxtel	0 - 7,6	Zand, zeer fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig, kalkloos tot sterk kalkhoudend.
Formatie van Kreftenheye	7,6 - 9,15	Zand, matig grof tot uiterst grof, kalkloos tot kalkrijk, matig tot sterk grindhoudend.
Formatie van Drente	9,15 - 27	Zand, matig grof tot uiterst grof, sterk tot uiterst siltig, zwak tot sterk grindhoudend, kalkloos tot kalkarm.
Formatie van Waalre	27 - 31,25	Klei/Leem, sterk zandig tot zwak siltig, over het algemeen kalkloos.
Formatie van Waalre	31,25 - 50,35	Zand, uiterst fijn tot uiterst grof, kalkloos tot kalkrijk, sporadisch schelphoudend
Formatie van Peize	50,35 - 72,5	Zand, matig grof tot uiterst grof, kalkloos, zwak tot matig grindig.

Bron: TNO Dinoloket, juli 2013

## 2.4 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie één verdachte en één onverdachte deellocaties aanwezig te zijn.

Voor de locatie (voormalig) ondergrondse brandstoftank is vanwege de verdachtheid de hypothese 'plaatselijke verontreiniging' conform de NEN 5725 van toepassing. Op verzoek van de opdrachtgever is de verdachte locatie niet bij het verkennend bodemonderzoek betrokken.

Uit het vooronderzoek blijkt dat naast de ondergrondse brandstoftank geen activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden welke een negatieve invloed op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse hebben uitgeoefend. Voor het overig terreindeel is de hypothese 'onverdacht' conform de NEN 5725 van toepassing.

Uit het vooronderzoek blijkt dat in de huidige bebouwing, asbesthoudende materiaal is verwerkt. Tevens is in de bodem bodemvreemd materiaal (puin) aangetroffen. Derhalve is de gehele onderzoekslocatie verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

In tabel 2.4 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën opgenomen inclusief het betreffende oppervlak en verdachte parameters.

**Tabel 2.4 Deellocaties met onderzoeksstrategie**

DEELLOCATIE	STRATEGIE NEN-5740 <sup>1</sup>	OPPERVLAKTE (M <sup>2</sup> )	VERDACHTE PARAMETERS
A Gehele onderzoekslocatie	ONV	4.150	Geen
B (Voormalige) ondergrondse brandstoftank	VEP-OO	10	Minerale olie, vluchtige aromaten (grondwater)

1)

ONV : onverdacht

VEP-OO : verdacht plaatselijke bodembelasting t.p.v. ondergrondse brandstoftank

### 3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

#### 3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 en 11 juni 2013. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- ▶ een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreininspectie);
- ▶ het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- ▶ bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
- ▶ het inmeten van de bemonsteringslocaties middels GPS (RTK-GPS).

**Tabel 3.1 Deellocaties met boringen en peilbuizen**

ONDERZOEKSLOCATIE	BOORNUMMERS		
	PEILBUIZEN <sup>1</sup>	DIEP	ONDIEP
Rooseveltweg 350	101	102, 103, 104	105 t/m 115

1)

Peilbuizen met bovenzijde filter vanaf 0,5 meter minus grondwater (standaard NEN/VEP).

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

#### 3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V.

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuis met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 3.2 en tabel 3.3.

**Tabel 3.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters**

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE <sup>1</sup>	REDEN MONSTERSELECTIE
MM07	110, 111, 112	10 - 55	Standaardpakket bodem, incl. lu/os	Bovengrond bodenvreemde bijmengingen Zand, matig humeus
MM08	102, 104, 105, 108, 109, 113, 114	0 - 60	Standaardpakket bodem, incl. lu/os	Bovengrond Zand, zwak humeus
MM09	101, 104	20 - 100	Standaardpakket bodem, incl. lu/os	Ondergrond bodenvreemde bijmengingen Zand, matig humeus
MM10	101, 102, 103, 104	60 - 200	Standaardpakket bodem, incl. lu/os	Ondergrond Zand, zeer fijn tot matig fijn
M115.1	115	0 - 50	Standaardpakket bodem, incl. lu/os	

1)

zie bijlage C, incl. = inclusief organisch stof- en lutumgehalte

**Tabel 3.3** Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	ANALYSE <sup>1</sup>
101-1-1	250 - 350	Standaardpakket grondwater

1)

zie bijlage C

### 3.3 Normering

#### *Afwijkingen*

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

### 3.4 Kwaliteitsborging

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo onafhankelijk te zijn ten aanzien van opdrachtgever en projectlocatie.

## 4 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en chemische analyse inclusief toetsing gepresenteerd.

### 4.1 Bodemopbouw en grondwater

#### *Bodemgesteldheid*

In tabel 4.1 is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw en de bepaalde lutum- en humusfracties weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

**Tabel 4.1 Bodemopbouw**

BODEMLAAG (CM-MV)	BODEMTYPE
0 - 50	Zand, zeer fijn tot matig fijn, zwak siltig, zwak tot matig humeus
50 - 200	Zand, zeer fijn tot matig fijn, zwak siltig, niet tot zwak humeus, niet tot zwak grindig
200 - 350	Zand, zeer fijn tot matig fijn, zwak siltig

Het grondwater tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden bevindt zich op circa 2,0 m-mv. De hoogte van het maaiveld op de onderzoekslocatie varieert licht als gevolg van het huidig gebruik.

### 4.2 Veldwaarnemingen

#### *Grond*

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen een zintuiglijke waarneming gedaan die wijst op bodemvreemd materiaal in de bodem. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Zintuiglijke waarneming**

BORING	TRAJECT (CM-MV)	BIJZONDERHEDEN
101	20 - 100	zwak baksteen
104	50 - 100	zwak baksteen, sporen kolengruis, zwak puin
110	20 - 40	zwak slakken
111	10 - 50	zwak baksteen
112	10 - 55	zwak baksteen
115	0 - 50	zwak baksteen, zwak glas, zwak kolengruis, zwak puin

#### *Asbest*

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebleken dat in de bodem, puin en/of bouw- en sloopafval, is aangetroffen. De aanwezigheid van puin en/of bouw- en sloopafval in de bodem kan duiden op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

De zintuiglijke waarnemingen geven geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen. Wel zijn twee extra (meng)monster(s) ter analyse aangeboden in verband met de aangetroffen sterke bijmenging met bodemvreemd materiaal. De mengmonsters zijn samengesteld uit grondmonsters met gelijkwaardige bijmengingen.

### Grondwater tijdens grondwatermonstername

In tabel 4.3 is de gemeten grondwaterstand en de tijdens peilbuisbemonstering gemeten waarden voor temperatuur, zuurgraad, elektrisch geleidingsvermogen, zuurstof en troebelheid weergegeven. De in het veld bepaalde pH, Ec en O<sub>2</sub> wijken niet af van datgene wat van nature in de bodem voorkomt.

Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden na stabilisatie van de waarden opgelost zuurstofgehalte en elektrisch geleidingsvermogen.

**Tabel 4.3 Gegevens grondwater tijdens bemonstering**

PEILBUIS	BOVENKANT PB CM TOV MV	GWS <sup>1</sup> (CM-BKPB)	TEMP <sup>1</sup> (°C)	pH <sup>1</sup>	EC <sup>1</sup> (µS/CM)	O <sub>2</sub> <sup>1</sup> (MG/L)	NTU <sup>2</sup>	BELUCHT <sup>3</sup>
101-1-1	- 5	184	14	6,35	488	2,53	46,1	Nee

1)

GWS : grondwaterstand  
 TEMP : temperatuur  
 pH : zuurgraad  
 Ec : elektrisch geleidingsvermogen  
 O<sub>2</sub> : zuurstof  
 NTU : troebelheid (Nephelometric Turbidity Units)

2)

Ondanks dat het grondwater is bemonsterd conform de NEN 5744, overschrijdt de in het veld gemeten troebelheid de vastgestelde waarden voor grondwater met een natuurlijke troebelheid (0 – 10 NTU). Dit betekent dat indien een in het grondwater gemeten concentratie de toetsings- of interventiewaarde overschrijdt, een herbemonstering dient te worden uitgevoerd gericht op het nemen van een grondwatermonster met een natuurlijke troebelheid.

3)

Tijdens het voorpompen en/of grondwatermonstername is de verlaging van het waterniveau in de peilbuis groter dan 50 cm waarbij het filterdeel gedeeltelijk droog is komen te staan. In zo'n situatie wordt gesproken van een belucht grondwatermonster.

Tijdens de grondwatermonstername is een grondwaterstand waargenomen welke licht verschilt van de grondwaterstand tijdens uitvoering van het veldwerk. Het verschil bedraagt enkele centimeters en kan wordt toegeschreven aan natuurlijke processen.

## 4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing

### Laboratoriumonderzoek

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten. De gemeten waarden van grond en grondwater zijn getoetst aan respectievelijk de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater en interventiewaarden, zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 3 april 2012 en vermeld in de Circulaire bodemsanering 2009 van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:



**Tabel 4.4 Toetsingswaarden**

TOETSINGSWAARDEN	TOELICHTING
Achtergrondwaarde (AW)	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde (S)	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde (I)	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Tussenwaarde (T)	Het gemiddelde van de achtergrondwaarde of streefwaarde en interventiewaarde, het gehalte waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De bepaalde concentraties in de grond worden getoetst aan de toetswaarden waarbij voor de meeste parameters een omrekening plaatsvindt op basis van het percentage lutum en organisch stof in de bodem, zoals beschreven in de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit.

Bij toetsing van de grond- en grondwatermonsters is voor sommige (som)parameters de streef- / achtergrondwaarde hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000. In voornoemd geval wordt conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit en conform bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering de rapportagegrens als Achtergrondwaarde grond / Streefwaarde grondwater aangehouden. Bij somparameters geldt dit alleen als de waarden waarmee gerekend wordt lager zijn dan de rapportagegrens.

*Toetsing grond*

In tabel 4.5 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

**Tabel 4.5 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters**

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING <sup>1</sup>
MM07	110, 111, 112	10 - 55	koper*, zink*
MM08	102, 104, 105, 108, 109, 113, 114	0 - 60	lood*, zink*
MM09	101, 104	20 - 100	cadmium*, koper*, kwik*, lood*, zink*, PAK-totaal*
MM10	101, 102, 103, 104	60 - 200	-
M115.1	115	0 - 50	barium*, cadmium*, koper*, kwik*, lood***, zink**, PAK-totaal*

1)

PAK=polycyclische aromatische koolwaterstoffen, zie ook bijlage C

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde

\* : > achtergrondwaarde

\*\* : > tussenwaarde

\*\*\* : > interventiewaarde

### *Toetsing grondwater*

In tabel 4.6 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondwatermonsters weergegeven.

**Tabel 4.6 Toetsresultaten grondwatermonsters**

PEILBUIS	FILTERSTELLING (CM-MV)	TOETSING <sup>1</sup>
101-1-1	250 - 350	barium*

1)

(zie ook bijlage C

- : <= detectiegrens/streefwaarde

\* : > streefwaarde

\*\* : > tussenwaarde

\*\*\* : > interventiewaarde

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden grond/streefwaarden grondwater aangetroffen.

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

## 4.4 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldonderzoek

### *Bovengrond*

In de bovengrond overschrijdt de concentratie lood de interventiewaarde, de concentratie zink de tussenwaarde en de concentraties barium, cadmium, koper, kwik en Pak-totaal de achtergrondwaarden.

### *Ondergrond*

In de ondergrond overschrijden de concentraties barium, cadmium, koper, kwik, lood, zink en Pak-totaal de achtergrondwaarden.

### *Grondwater*

In de ondergrond overschrijdt de concentratie barium de streefwaarde.

## 4.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gevolgde onderzoeksstrategie ('onverdachte locatie') blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat lichte tot sterke verontreiniging(en) zijn aangetroffen. Het uitvoeren van een onderzoek met een opzet gericht op een verdachte locatie wordt weinig zinvol geacht. De resultaten van een dergelijk onderzoek zullen naar alle waarschijnlijkheid geen belangrijke verschillen vertonen ten opzichte van de huidige resultaten.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

### 5.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

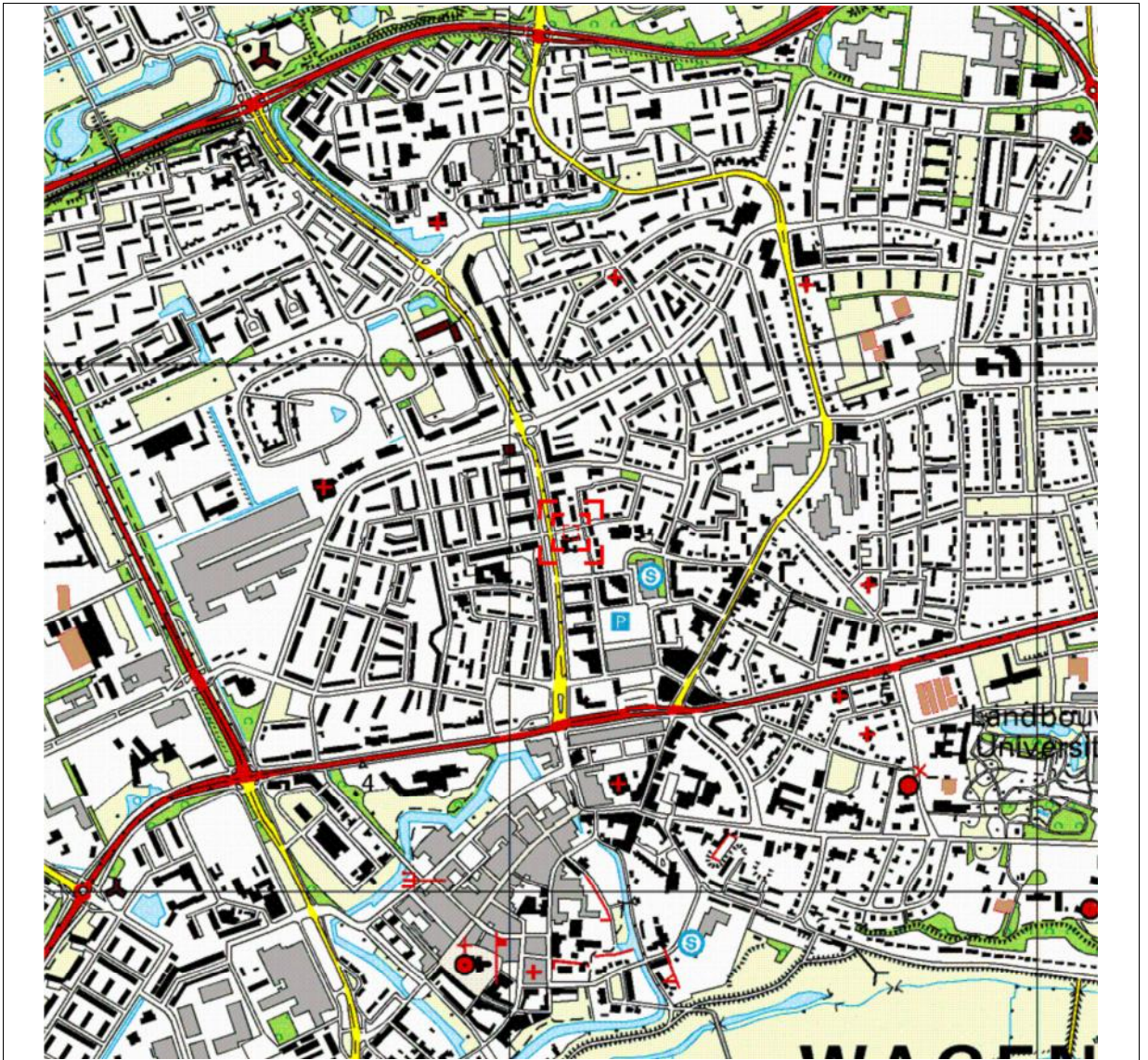
- De licht verhoogde concentraties (barium, cadmium, koper, kwik en Pak-totaal) geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- De matige tot sterk verhoogde concentraties (resp. zink en lood) geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek in het kader van Wet bodembescherming;
- De aangetoonde matige tot sterke concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin een belemmering voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin);
- Op basis van de huidige onderzoeksresultaten is op dit moment niet duidelijk of op de onderzoekslocatie wel of geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Gezien de datering van de bebouwing (jaren '70), toepassing van asbesthoudende materialen in de bebouwing en de zintuiglijk aangetroffen bijmenging met bodemvreemd materiaal (puin) in de bodem, wordt geconcludeerd dat de bodem verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van asbest;
- Ter plaatse van het tijdens de terreininspectie waargenomen ontluchttingspunt is op verzoek van de opdrachtgever geen bodemonderzoek uitgevoerd.

### 5.2 Aanbevelingen

- Omdat concentraties in de grond zijn aangetroffen die de tussen- en interventiewaarde overschrijden, wordt geadviseerd een nader onderzoek uit te voeren gericht op het vaststellen van de aard en omvang en de ernst en spoedeisendheid van de verontreiniging;
- Geadviseerd wordt om in aanvulling op het onderhavig onderzoek een verkennend onderzoek asbest / nader onderzoek asbest uit te voeren conform de NEN 5707;
- Geadviseerd wordt om ter plaatse van het ontluchttingspunt de onderzoekslocatie met een metaaldetector af te zoeken op aanwezigheid van ondergrondse tank(s) om zodoende de exacte ligging vast te stellen;
- Geadviseerd wordt om in aanvulling op het onderhavig onderzoek een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse brandstoftank aan de noordzijde van de bebouwing;
- Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart).

## Bijlage A

blad 1: Topografische ligging  
blad 2: Situatietekening en monsterpunten



## TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2







Opdrachtgever	: De Woningstichting
Projectnaam	: Wageningen - Rooseveltweg 350
Projectnummer	: P13-0208
Datum	: 4 oktober 2013



LEGENDA



-  1 diepe boring met peilbuis
-  2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
-  3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
-  grens onderzoekslokatie



## Bijlage B

### Beschrijving bodemopbouw

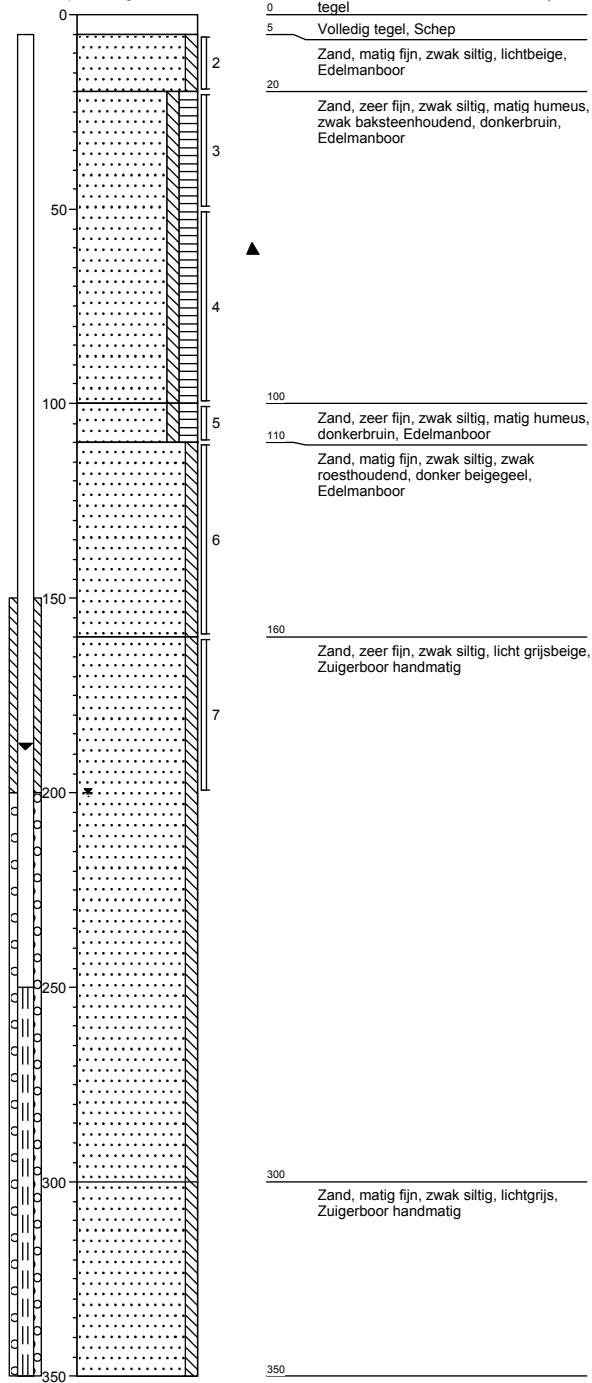
## Boring: 101

Datum: 11-6-2013

X: 174119,01

Opmerking:

Y: 442637,02



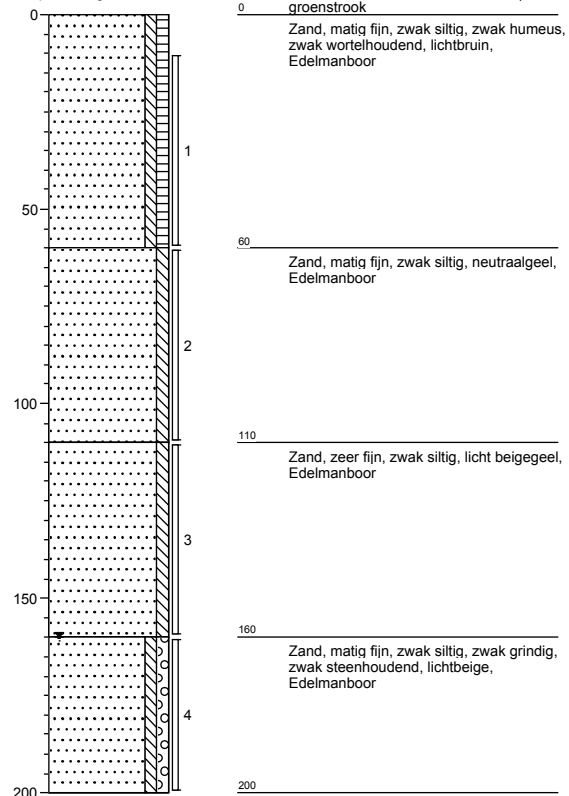
## Boring: 102

Datum: 11-6-2013

X: 174093,9

Opmerking:

Y: 442676,76





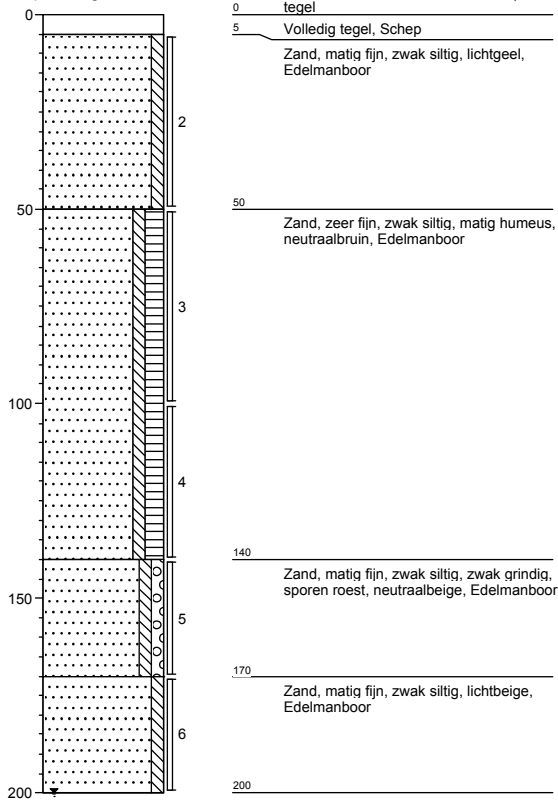
## Boring: 103

Datum: 11-6-2013

X: 174130,99

Opmerking:

Y: 442665,78



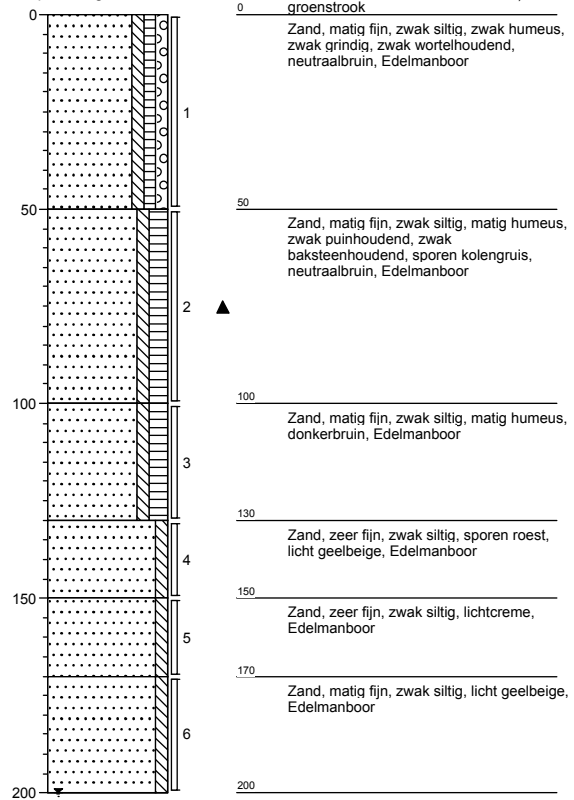
## Boring: 104

Datum: 11-6-2013

X: 174110,47

Opmerking:

Y: 442610,82



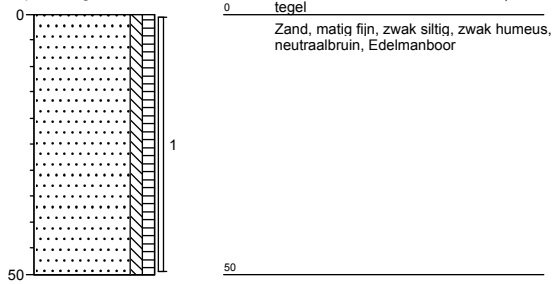
### Boring: 105

Datum: 10-6-2013

X: 174125,7

Opmerking:

Y: 442608,99



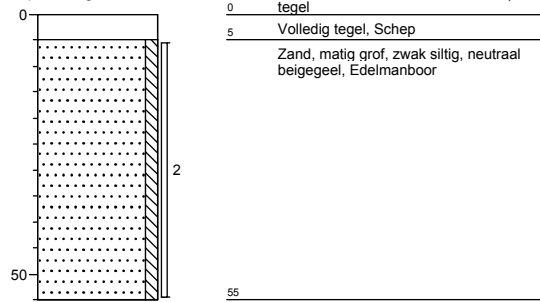
### Boring: 106

Datum: 11-6-2013

X: 174142,43

Opmerking:

Y: 442613,16



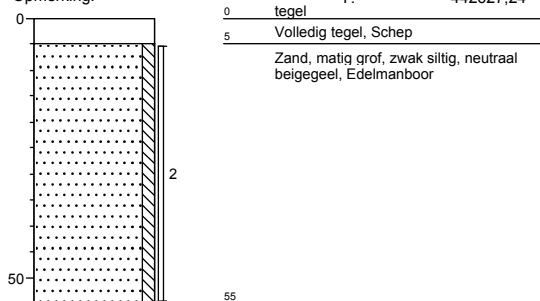
### Boring: 107

Datum: 11-6-2013

X: 174139

Opmerking:

Y: 442627,24



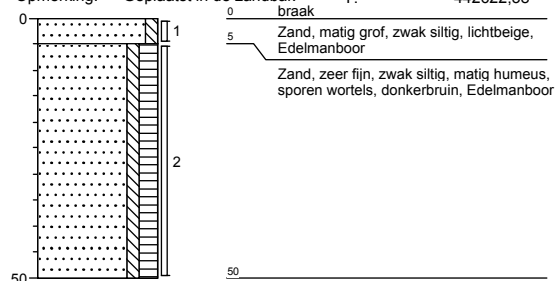
### Boring: 108

Datum: 11-6-2013

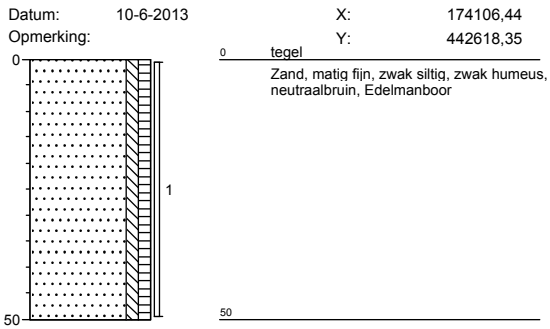
X: 174122,88

Opmerking:

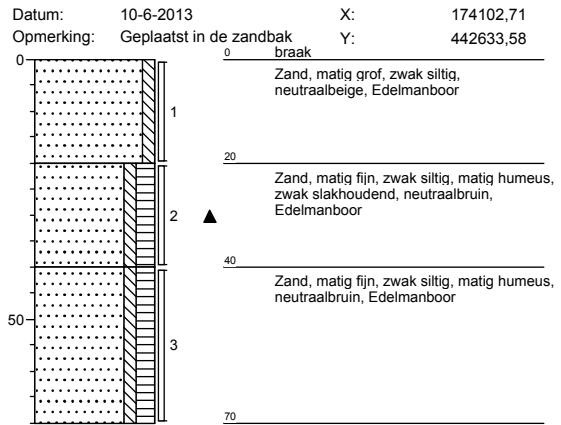
Geplaatst in de zandbak  
Y: 442622,38



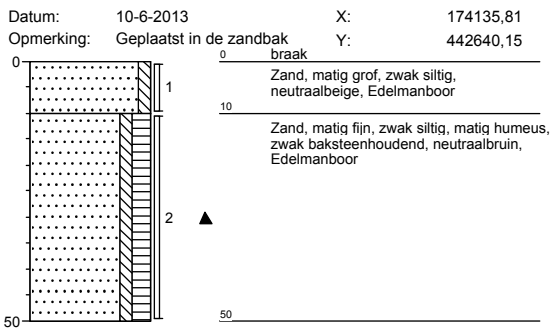
### Boring: 109



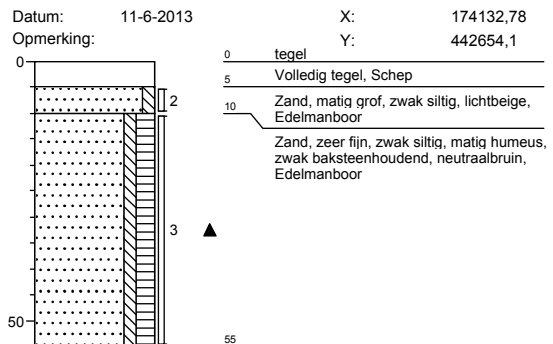
### Boring: 110



### Boring: 111



### Boring: 112



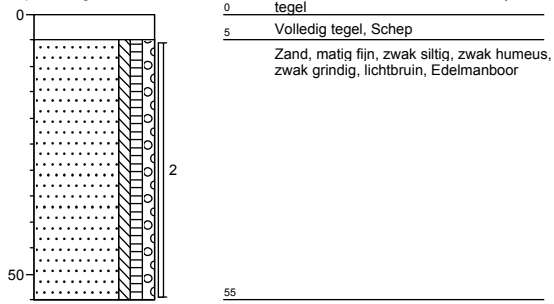
## Boring: 113

Datum: 11-6-2013

X: 174109,53

Opmerking:

Y: 442665,01



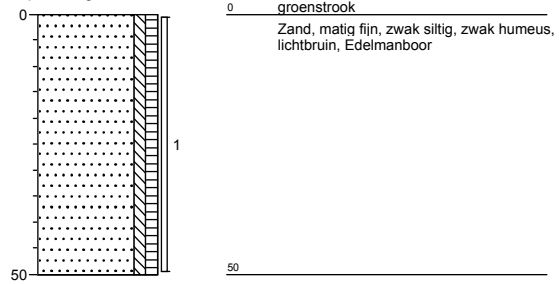
## Boring: 114

Datum: 11-6-2013

X:

Opmerking:

Y:



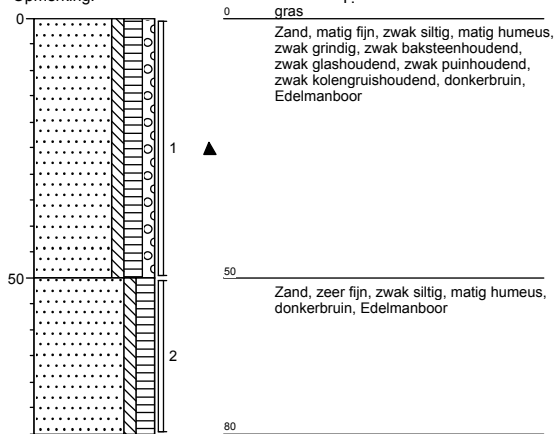
## Boring: 115

Datum: 11-6-2013

X:

Opmerking:

Y:



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

## zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

## veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	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
	ongeroid monster

## overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

## Bijlage C

### Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	P13-0208	Certificaatnummer/Versie	2013073520/1
Uw projectnaam	Wageningen - Buurtseweg - Westerhofsew	Startdatum	11-06-2013
Uw ordernummer	P13-0208-2-6	Rapportagedatum	18-06-2013/11:48
Datum monstername	10-06-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	J.H.J. Janssen van Doorn	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	89.6	89.6	95.7	89.6	89.2
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1	1.3	1.3	1.3	<0.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.6	98.4	98.5	98.4	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.8	3.1	4.8	<2.0
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	120	47	110	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	0.21	0.19	0.39	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	33	10	24	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.2	0.072	0.071	0.11	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	9.5	7.5	9.2	5.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	560	24	43	77	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	220	72	64	120	<17
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

### Nr. Monsteromschrijving

1	M115.1
2	MM07
3	MM08
4	MM09
5	MM10

### Analytico-nr.

7603399
7603400
7603401
7603402
7603403

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	P13-0208	Certificaatnummer/Versie	2013073520/1
Uw projectnaam	Wageningen - Buurtseweg - Westerhofsew	Startdatum	11-06-2013
Uw ordernummer	P13-0208-2-6	Rapportagedatum	18-06-2013/11:48
Datum monstername	10-06-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	J.H.J. Janssen van Doorn	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.27	<0.050	0.064	0.076	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.96	0.055	0.18	0.23	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.82	<0.050	0.11	0.22	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.1	0.057	0.14	0.32	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.53	<0.050	0.064	0.16	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.74	<0.050	0.093	0.18	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.78	<0.050	0.073	0.22	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.93	0.054	0.093	0.26	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.3	0.41	0.88	1.7	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 M115.1
- 2 MM07
- 3 MM08
- 4 MM09
- 5 MM10

### Analytico-nr.

7603399  
7603400  
7603401  
7603402  
7603403  
**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

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

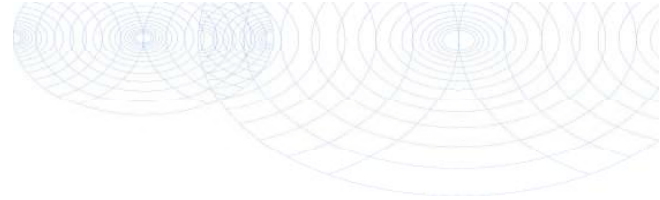
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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).

JV  
  
TESTEN  
RvA L010





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013073520/1**

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7603399	115	1	0	50	0530643795	M115.1
7603400	111	2	10	50	0530644445	MM07
7603400	112	3	10	55	0530643791	
7603400	110	2	20	40	0530644507	
7603401	102	1	10	60	0530644529	MM08
7603401	104	1	0	50	0530643704	
7603401	105	1	0	50	0530644443	
7603401	109	1	0	50	0530644444	
7603401	114	1	0	50	0530644015	
7603401	108	2	5	50	0530643792	
7603401	113	2	5	55	0530643786	
7603402	104	2	50	100	0530643787	MM09
7603402	101	3	20	50	0530643705	
7603402	101	4	50	100	0530643693	
7603403	102	2	60	110	0530644543	MM10
7603403	102	3	110	160	0530644572	
7603403	102	4	160	200	0530644531	
7603403	104	4	130	150	0530644452	
7603403	103	5	140	170	0530643796	
7603403	104	5	150	170	0530643783	
7603403	101	6	110	160	0530643706	
7603403	103	6	170	200	0530643790	
7603403	104	6	170	200	0530643789	
7603403	101	7	160	200	0530643702	

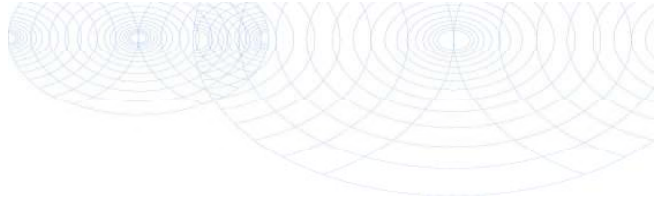


Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

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 2013073520/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

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 2013073520/1**

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
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 2011.

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	P13-0208	Certificaatnummer/Versie	2013079114/1
Uw projectnaam	Wageningen - Buurtseweg - Westerhofsew	Startdatum	21-06-2013
Uw ordernummer	P13-0208-2-6	Rapportagedatum	25-06-2013/11:39
Datum monstername	21-06-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	J.H.J. Janssen van Doorn	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	83
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 halogeenkoolwaterstoffen</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

### Nr. Monsteromschrijving

1 101-1-1

Analytico-nr.  
7625020

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

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).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	P13-0208	Certificaatnummer/Versie	2013079114/1
Uw projectnaam	Wageningen - Buurtseweg - Westerhofsew	Startdatum	21-06-2013
Uw ordernummer	P13-0208-2-6	Rapportagedatum	25-06-2013/11:39
Datum monstername	21-06-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	J.H.J. Janssen van Doorn	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
<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

1 101-1-1

Analytico-nr.

7625020

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.

Akkoord

Pr.coörd.

VA

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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 2013079114/1**

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7625020	101	1	250	350	0680011801	101-1-1
7625020	101	2	250	350	0800229031	



**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)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

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 2013079114/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

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 2013079114/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	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
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
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 2011.

**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)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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 Analysepakketten grond, grondwater en waterbodem

### *Standaardpakket grond*

- fysische bepalingen
  - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
  - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
  - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenantheen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
  - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

### *Standaardpakket grondwater*

- metalen:
  - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
  - benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylene, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
  - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan), cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)

## Bijlage D

### Analyse- en toetsresultaten

# Toetsing analyseresultaten grond

Projectnummer : P13-0208

Projectnaam : Wageningen - Buurtseweg - Westerhofseweg

Materiaal : Grond (mg/kg)

## Legenda

Blanco : niet getoetst  
 - : <=AW/detectiegrens  
 \* : > AW  
 \*\* : > (AW+I)/2 tussenwaarde  
 \*\*\* : > interventiewaarde

Monsternummer	MM07	MM08	MM09	MM10
Bodemtype	I	II	III	IV
Humus (% op ds)	1,3	1,3	1,3	0,5
Lutum (% op ds)	3,8	3,1	4,8	2
cryogeen gemalen				
Droge stof	89,6	95,7	89,6	89,2
Gloeirest	98,4	98,5	98,4	99,6
Barium <sup>1</sup> [Ba]	120 *	47	110 *	< 15
Cadmium [Cd]	0,21 -	0,19 -	0,39 *	< 0,17 -
Kobalt [Co]	< 4,3 -	< 4,3 -	< 4,3 -	< 4,3 -
Koper [Cu]	33 *	10 -	24 *	< 5 -
Kwik [Hg]	0,072 -	0,071 -	0,11 *	< 0,05 -
Molybdeen [Mo]	< 1,5 -	< 1,5 -	< 1,5 -	< 1,5 -
Nikkel [Ni]	9,5 -	7,5 -	9,2 -	5,1 -
Lood [Pb]	24 -	43 *	77 *	< 13 -
Zink [Zn]	72 *	64 *	120 *	< 17 -
Naftaleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fenanthreen	< 0,05	0,064	0,076	< 0,05
Anthraceen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluorantheen	0,055	0,18	0,23	< 0,05
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	0,11	0,22	< 0,05
Chryseen	0,057	0,14	0,32	< 0,05
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	0,064	0,16	< 0,05
Benzo(a)pyreen	< 0,05	0,093	0,18	< 0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	0,073	0,22	< 0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,054	0,093	0,26	< 0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	0,41 -	0,88 -	1,7 *	0,35 -
PCB 28	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 52	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 101	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 118	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 138	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 153	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 180	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -
Minerale olie C10 - C12	< 3	< 3	< 3	< 3
Minerale olie C12 - C16	< 5	< 5	< 5	< 5
Minerale olie C16 - C21	< 6	< 6	< 6	< 6
Minerale olie C21 - C30	< 12	< 12	< 12	< 12
Minerale olie C30 - C35	< 6	< 6	< 6	< 6
Minerale olie C35 - C40	< 6	< 6	< 6	< 6
Minerale olie C10 - C40	< 38 -	< 38 -	< 38 -	< 38 -

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject
	110	20 - 40	102	10 - 60	101	50 - 100	101	110 - 160
	111	10 - 50	104	0 - 50	101	20 - 50	101	160 - 200
	112	10 - 55	105	0 - 50	104	50 - 100	102	60 - 110
			108	5 - 50			102	110 - 160
			109	0 - 50			102	160 - 200
			113	5 - 55			103	140 - 170
			114	0 - 50			103	170 - 200
							104	130 - 150
							104	150 - 170
							104	170 - 200

## Toetsingswaarden grond

Bodemtype	I			II			III			IV		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Humus (% op ds)	1,3			1,3			1,3			0,5		
Lutum (% op ds)	3,8			3,1			4,8			2		
Barium <sup>1</sup> [Ba]	60,1	175	291	55,8	163	270	66,2	193	321	49	143	237
Cadmium [Cd]	0,36	4,06	7,76	0,35	4,02	7,68	0,36	4,12	7,88	0,35	3,95	7,55
Kobalt [Co]	5,11	34,9	64,7	4,78	32,7	60,5	5,57	38,1	70,6	4,27	29,2	54
Koper [Cu]	20,5	59	97,5	20,1	57,7	95,3	21,2	61	101	19,3	55,6	91,8
Kwik [Hg]	0,11	12,9	25,8	0,11	12,8	25,5	0,11	13,2	26,2	0,1	12,6	25,1
Lood [Pb]	32,8	190	348	32,4	188	344	33,4	194	354	31,8	184	337
Molybdeen [Mo]	1,5	95,8	190	1,5	95,8	190	1,5	95,8	190	1,5	95,8	190
Nikkel [Ni]	13,8	26,6	39,4	13,1	25,3	37,4	14,8	28,5	42,3	12	23,1	34,3
Zink [Zn]	64,4	198	331	62,3	191	320	67,4	207	347	59	181	303
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1,5	20,8	40	1,5	20,8	40	1,5	20,8	40	1,5	20,8	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,004	0,1	0,2	0,004	0,1	0,2	0,004	0,1	0,2	0,004	0,1	0,2
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000

### Toelichting bij de tabel:

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

1)

De normwaarden voor Barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering voor duidelijk antropogene verontreinigingen

## Toetsing analyseresultaten grond

Projectnummer : P13-0208

Projectnaam : Wageningen - Buurtseweg - Westershofseweg

Materiaal : Grond (mg/kg)

### Legenda

Blanco : niet getoetst  
 - : <=AW/detectiegrens  
 \* : > AW  
 \*\* : > (AW+I)/2 tussenwaarde  
 \*\*\* : > interventiewaarde

Monsternummer	M115.1			
Bodemtype	1			
Humus (% op ds)	4,1			
Lutum (% op ds)	3,8			
cryogeen gemalen				
Droge stof	89,6			
Gloeirest	95,6			
Barium <sup>1</sup> [Ba]	150	*		
Cadmium [Cd]	0,57	*		
Kobalt [Co]	4,3	-		
Koper [Cu]	26	*		
Kwik [Hg]	1,2	*		
Molybdeen [Mo]	< 1,5	-		
Nikkel [Ni]	12	-		
Lood [Pb]	560	***		
Zink [Zn]	220	**		
Naftaleen	< 0,05			
Fenanthreen	0,27			
Anthraceen	0,11			
Fluorantheen	0,96			
Benzo(a)anthraceen	0,82			
Chryseen	1,1			
Benzo(k)fluorantheen	0,53			
Benzo(a)pyreen	0,74			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,78			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,93			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6,3	*		
PCB 28	< 0,001			
PCB 52	< 0,001			
PCB 101	< 0,001			
PCB 118	< 0,001			
PCB 138	< 0,001			
PCB 153	< 0,001			
PCB 180	< 0,001			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	-		
Minerale olie C10 - C12	< 3			
Minerale olie C12 - C16	< 5			
Minerale olie C16 - C21	< 6			
Minerale olie C21 - C30	< 12			
Minerale olie C30 - C35	< 6			
Minerale olie C35 - C40	< 6			
Minerale olie C10 - C40	< 38	-		

Monstersamenstelling	MP	Traject		
	115	0 - 50		

## Toetsingswaarden grond

Bodemtype	I										
Humus (% op ds)	4,1										
Lutum (% op ds)	3,8										
	AW	T	I								
Barium <sup>1</sup> [Ba]	60,1	175	291								
Cadmium [Cd]	0,39	4,44	8,49								
Kobalt [Co]	5,11	34,9	64,7								
Koper [Cu]	21,9	63,1	104								
Kwik [Hg]	0,11	13,2	26,2								
Lood [Pb]	34,1	198	361								
Molybdeen [Mo]	1,5	95,8	190								
Nikkel [Ni]	13,8	26,6	39,4								
Zink [Zn]	67,6	207	347								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	20,8	40								
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0082	0,21	0,41								
Minerale olie C10 - C40	77,9	1064	2050								

### Toelichting bij de tabel:

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

1)

De normwaarden voor Barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering voor duidelijk antropogene verontreinigingen

# Toetsing analyseresultaten grondwater

Projectnummer : P13-0208

Projectnaam : Wageningen - Rooseveltweg

Materiaal : Grondwater (µg/l)

## Legenda

Blanco : niet getoetst

- : ≤ streefwaarde/detectiegrens

\* : > streefwaarde

\*\* : > (S+I)/2 tussenwaarde

\*\*\* : > interventiewaarde

Monsternummer	101-1-1			
Datum	21-6-2013			
Filterstelling van (cm-mv)	250			
Filterstelling tot (cm-mv)	350			
pH	6,35			
Ec (uS/cm)	488			
Barium [Ba]	83	*		
Cadmium [Cd]	< 0,8	-		
Kobalt [Co]	< 5	-		
Koper [Cu]	< 15	-		
Kwik [Hg]	< 0,05	-		
Molybdeen [Mo]	< 3,6	-		
Nikkel [Ni]	15	-		
Lood [Pb]	< 15	-		
Zink [Zn]	< 60	-		
Benzeen	< 0,2	-		
Tolueen	< 0,3	-		
Ethylbenzeen	< 0,3	-		
ortho-Xyleen	< 0,1	-		
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	-		
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	-		
BTEX (som)	< 1,1	-		
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,3	-		
Naftaleen	< 0,05	-		
Dichloormethaan	< 0,2	-		
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,6	-		
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	-		
Tribroommethaan (bromoform)	< 2	-		
Trichlooretheen (Tri)	< 0,6	-		
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	-		
1,1-Dichloorethaan	< 0,6	-		
1,2-Dichloorethaan	< 0,6	-		
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	-		
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	-		
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	-		
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	-		
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	-		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14	-		
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25	-		
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25	-		
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25	-		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52	-		
Vinylchloride	< 0,1	-		
CKW (som)	< 3,2	-		
Minerale olie C10 - C12	< 8	-		
Minerale olie C12 - C16	< 15	-		
Minerale olie C16 - C21	< 16	-		
Minerale olie C21 - C30	< 31	-		
Minerale olie C30 - C35	< 15	-		
Minerale olie C35 - C40	< 15	-		
Minerale olie C10 - C40	< 100	-		

## Toetsingswaarden grondwater

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,4	3,2	6
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,05	0,18	0,3
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,2	15,1	30
Ethylbenzeen	4	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	6	153	300
Tolueen	7	504	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,2	35,1	70
Naftaleen	0,01	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130
1,1-Dichloorethaan	7	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,01	10	20
Dichloormethaan	0,01	500	1000
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	40,4	80
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5,01	10
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400
Vinylchloride	0,01	2,51	5
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

### Toelichting bij de tabel:

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming



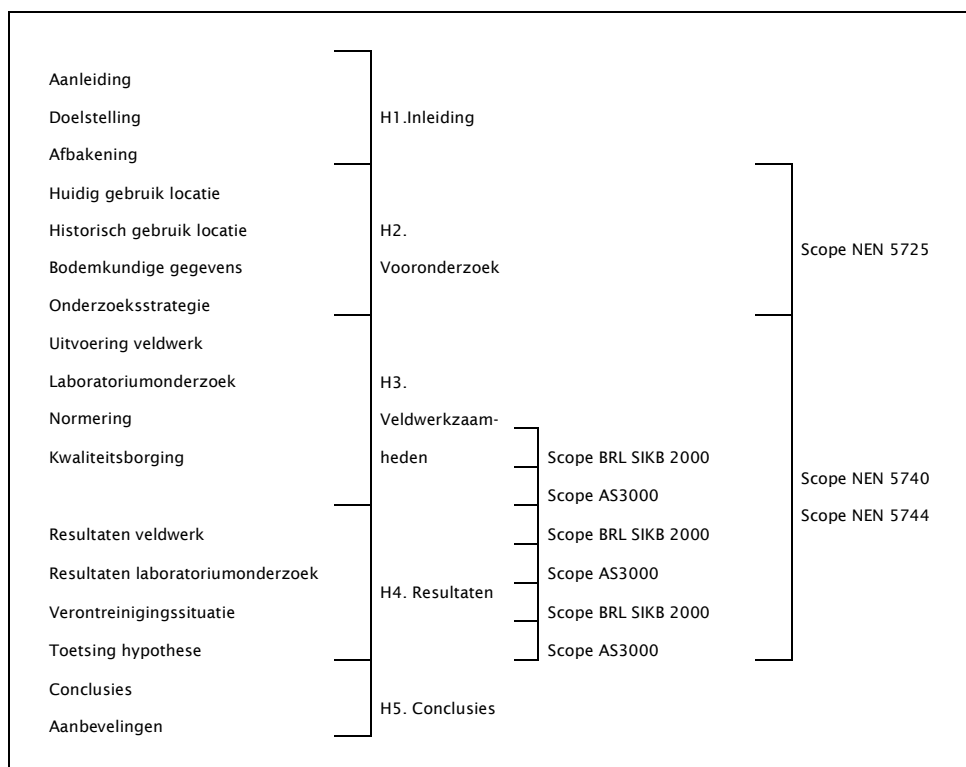
# Bijlage E

## Normering en certificering

Het bodemonderzoekstraject bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5740. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

**Figuur 1 Onderzoekstraject**



### Interpretatie normeringen

- ▶ NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- ▶ NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- ▶ NEN 5744: Bodem - Monsterneming grondwater;
- ▶ NTA 5727: Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;

- ▶ BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- ▶ VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- ▶ VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- ▶ VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- ▶ VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- ▶ AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

## Bijlage F

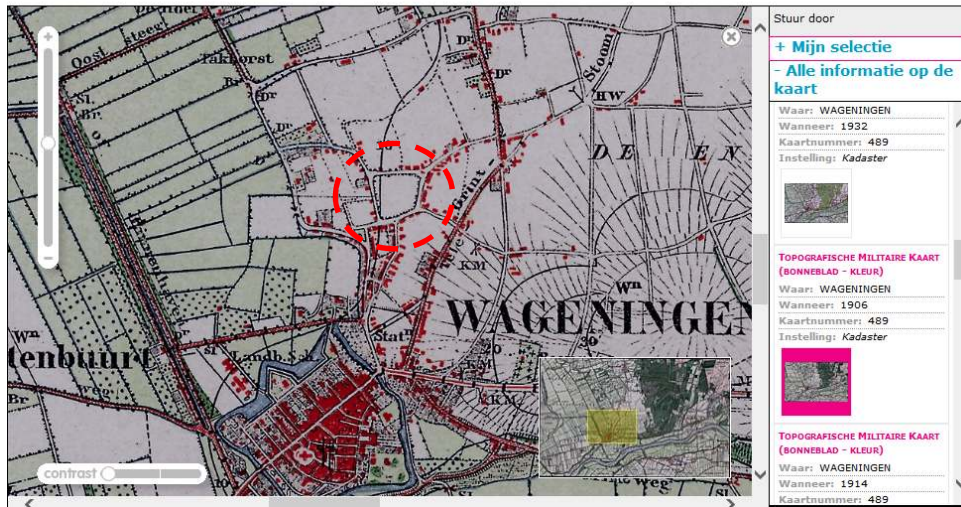
### Verklaring onafhankelijkheid

## VERKLARING VELDWERKER

<b>Project</b>	Projectnummer: Projectnaam: Adres:	P13-0208 Wageningen - Westerhofseweg Westerhofseweg 350		
<b>Verklaring</b>	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.  Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.			
	Datum	Naam	Paraaf	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
	10+11-06-13 veldwerk	J. Janssen v. Doorn Maarten Mijer	JJA	<input type="checkbox"/>
	21-06-2013 Gw. bemonstering	J. Janssen v. Doorn	JJA.	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
<b>Opmerkingen</b>				

## Bijlage G

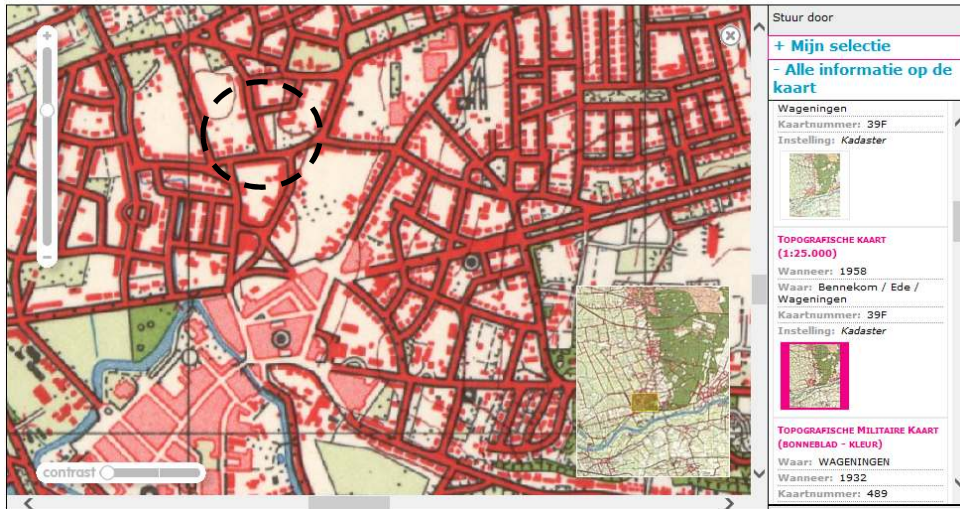
### Gegevens historisch onderzoek



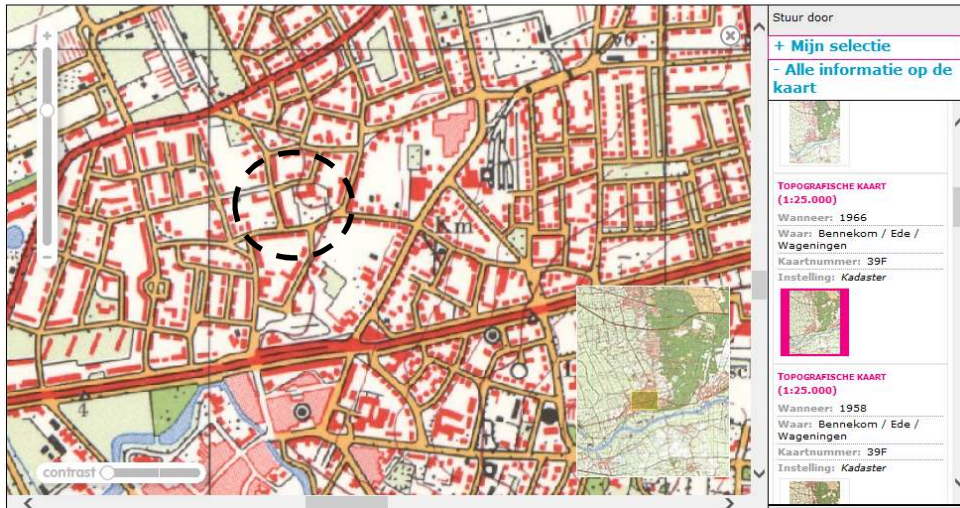
Topografische Militaire Kaart  
 Kaartnummer 489  
 Jaar 1906



Topografische Militaire Kaart  
 Kaartnummer 489  
 Jaar 1932

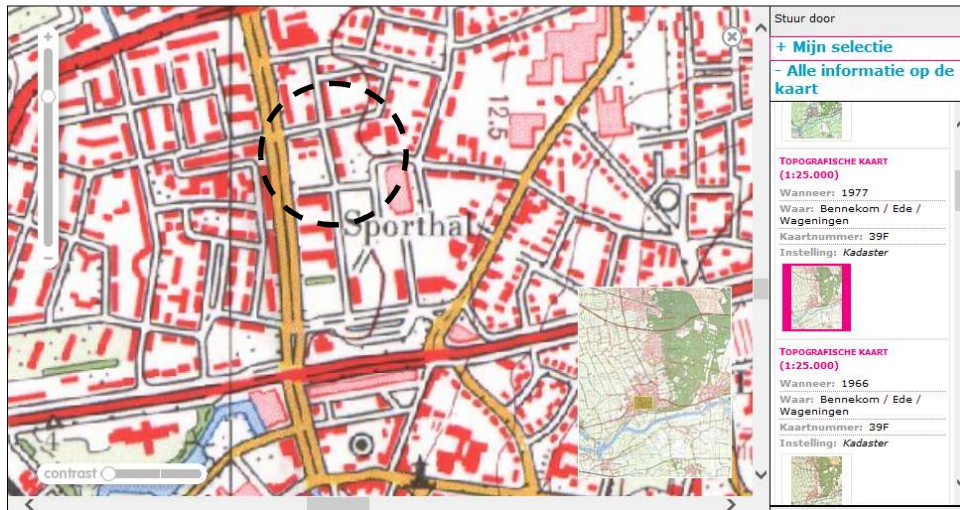


Topografische Kaart  
 Kaartnummer 39F  
 Jaar 1958

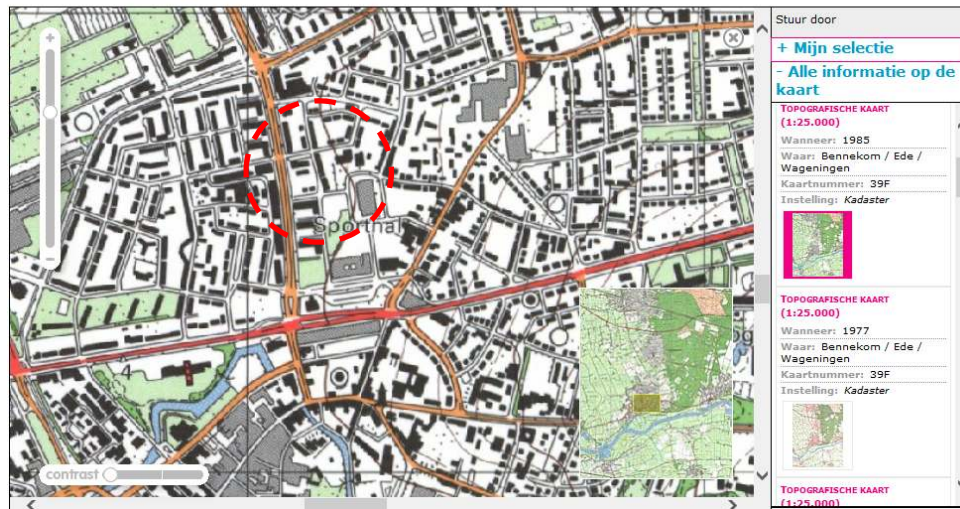


Topografische Kaart  
 Kaartnummer 39F  
 Jaar 1966

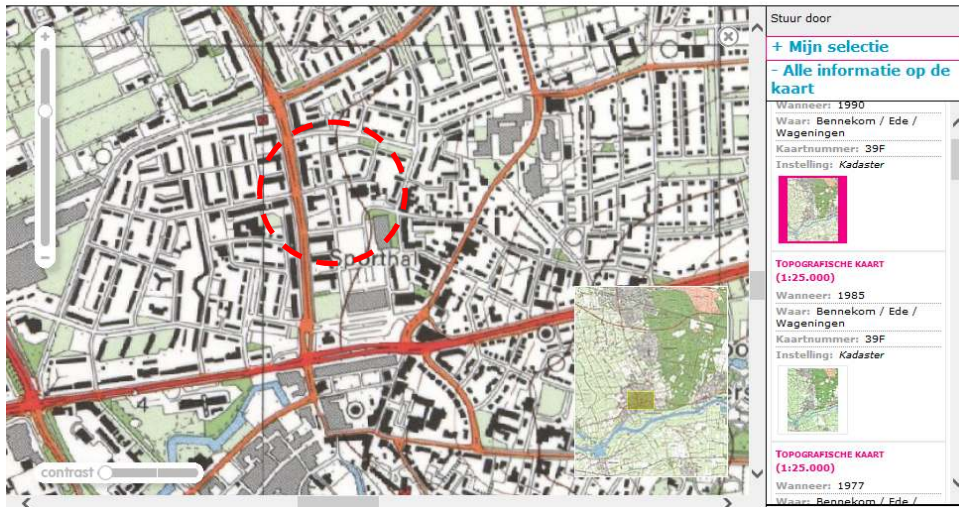




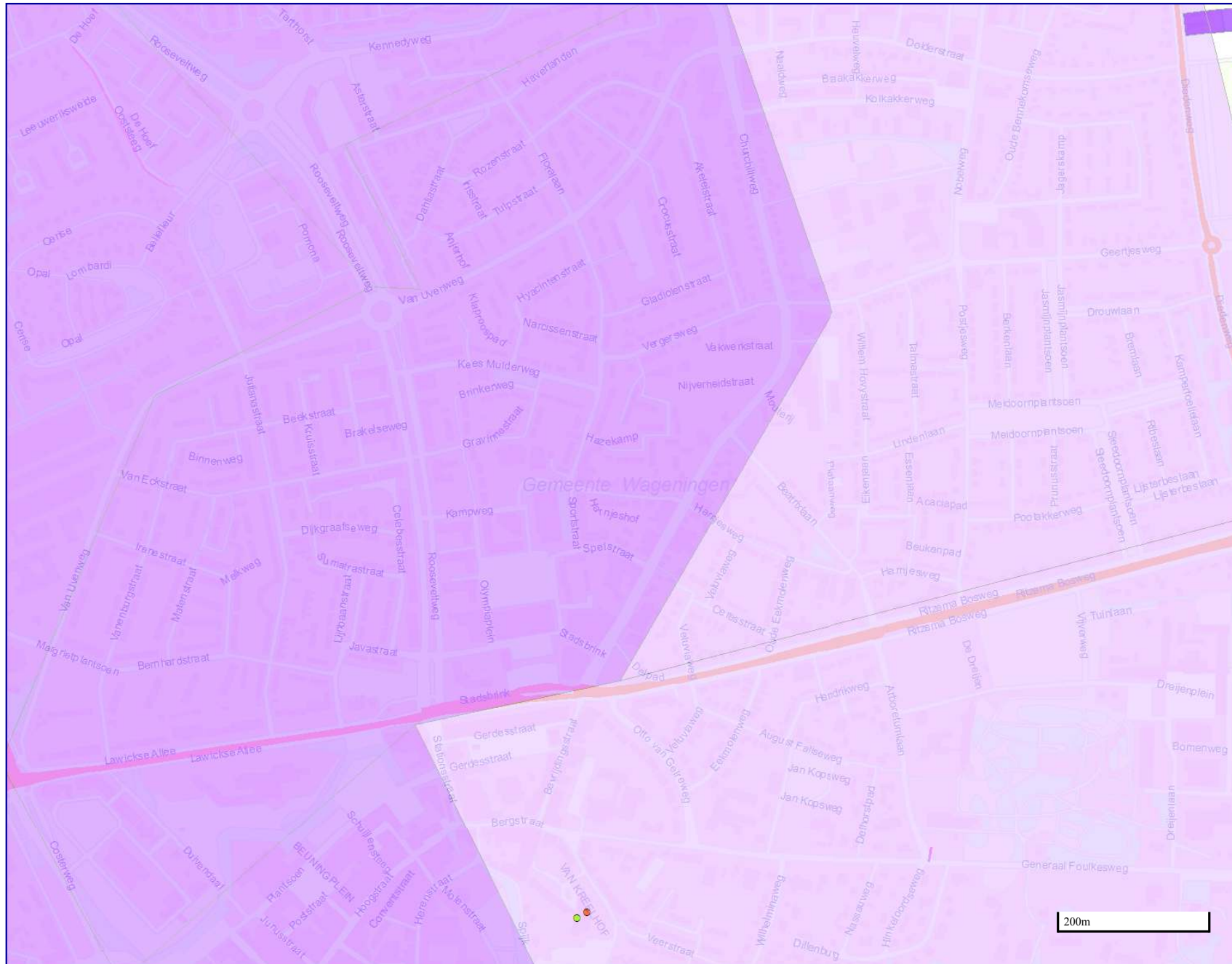
Topografische Kaart  
 Kaartnummer 39F  
 Jaar 1977



Topografische Kaart  
 Kaartnummer 39F  
 Jaar 1985



Topografische Kaart  
Kaartnummer 39F  
Jaar 1990



- Verdachte activiteiten**
- Asbest in hoge concentratie aangetroffen
  - Asbest toegepast
  - Asbest verdacht
  - Asbest niet of nauwelijks aanwezig
- Water wegen leiding**
- Asbesthoudende leiding
  - Asbestverdachte waterloop
  - Ruilverkavelingsstraat
  - Asbestweg
- Asbestkansen**
- Kleine kans
  - Matige kans
  - Grote kans



- Locaties bodemonderzoek punten
- Water wegen leiding
  - Asbesthoudende leiding
  - Asbestverdachte waterloop
  - Ruilverkavelingsstraat
  - Asbestweg
- Grondwaterverontreinigingen
  - interventiewaarde
  - streefwaarde
- Waterboderverontreinigingen
  - ▨ klasse 4
  - ▨ klasse 1
- Vastebodemverontreinigingen
  - interventiewaarde
  - achtergrondwaarde
- Bodemsaneringen
  - vaste bodem
  - grondwater
  - ▨ waterbodem
- Locaties bodemonderzoek vlakken
- Historisch bodembestand gebieden

# Bodemloket rapport

geprint op 30 May 2013 12:51

## Rapport A0289000255

### Locatie

Adres Buurtseweg 1, WAGENINGEN. Wageningen  
Gegevensbeheerder Provincie Gelderland

### Activiteiten

brandstoftank (ondergronds) (631240)  
timmerwerkplaats (4542)

### Contact

Gegevensbeheerder

#### Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)  
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem  
Telefoon: (026) 359 91 11  
Fax: (026) 359 94 80  
E-mail: [post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl)  
Twitter: [twitter.com/provgelderland](https://twitter.com/provgelderland)



Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,  
geen noodzaak tot verder  
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,  
verder onderzoek kan  
noodzakelijk zijn



Historische activiteit  
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

# Bodemloket rapport

geprint op 30 May 2013 12:56

## Rapport A0289000316

### Locatie

Adres Buurtseweg 3, WAGENINGEN. Wageningen  
Gegevensbeheerder Provincie Gelderland

### Activiteiten

[schildersbedrijf \(454401\)](#)

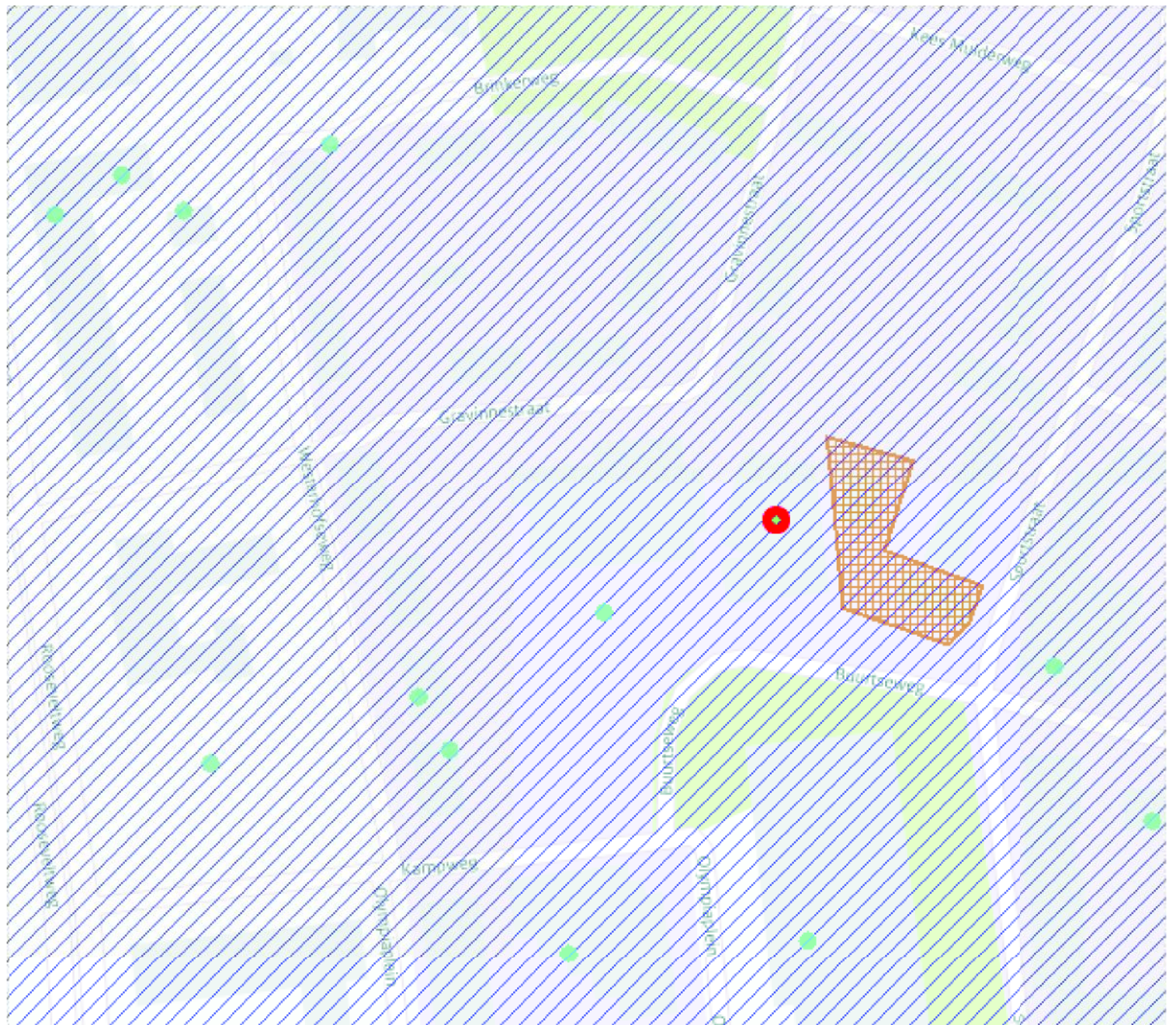
### Contact

Gegevensbeheerder

#### Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)  
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem  
Telefoon: (026) 359 91 11  
Fax: (026) 359 94 80  
E-mail: [post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl)  
Twitter: [twitter.com/provgelderland](https://twitter.com/provgelderland)





Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,  
geen noodzaak tot verder  
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,  
verder onderzoek kan  
noodzakelijk zijn



Historische activiteit  
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

# Bodemloket rapport

geprint op 30 May 2013 13:00

## Rapport A0289000456

### Locatie

Adres Gegevensbeheerder Westerhofseweg 8, WAGENINGEN. Wageningen  
Provincie Gelderland

### Activiteiten

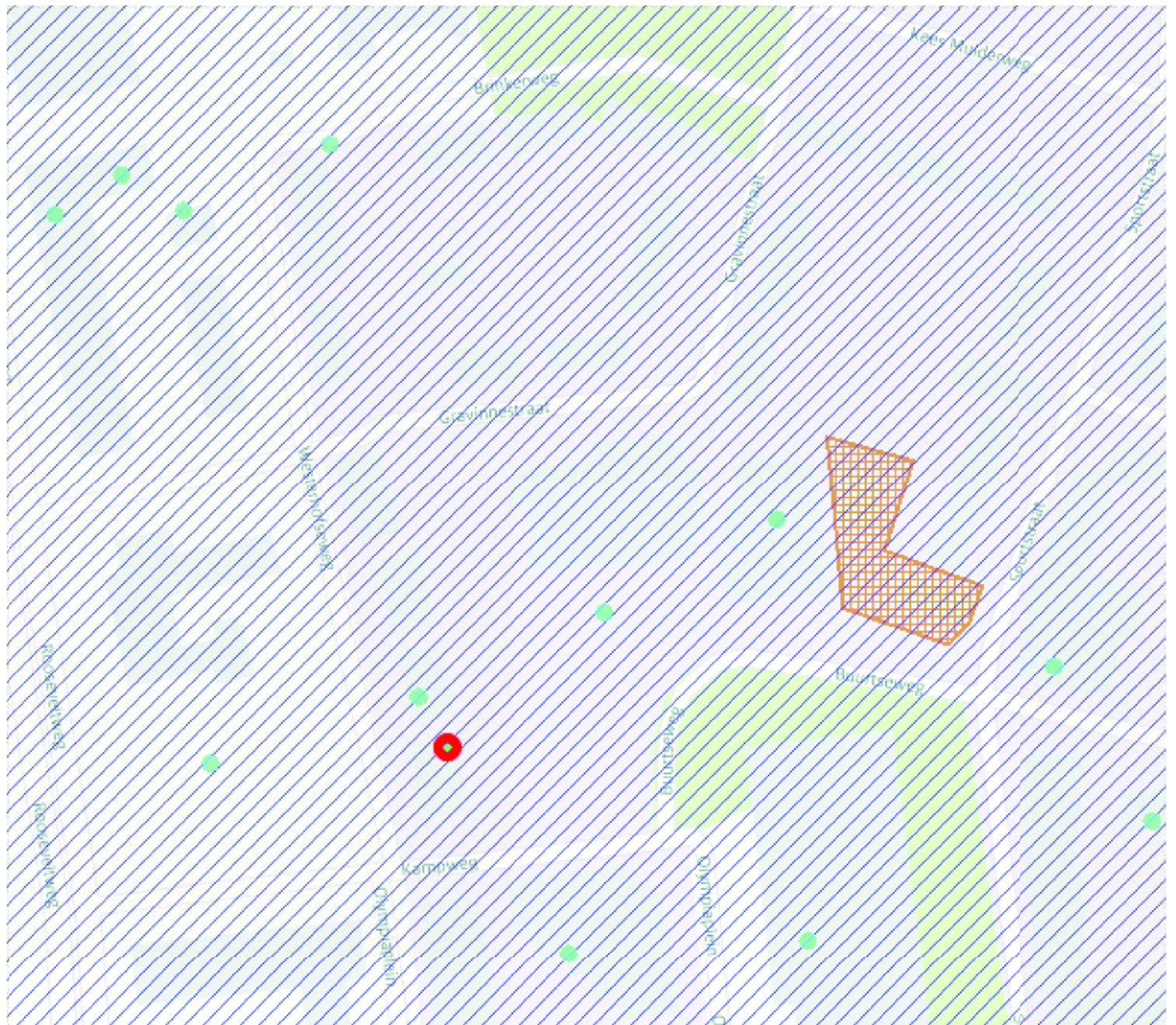
klompenmakerij (205105)  
klompenmakerij (205105)

### Contact

Gegevensbeheerder

#### Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)  
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem  
Telefoon: (026) 359 91 11  
Fax: (026) 359 94 80  
E-mail: [post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl)  
Twitter: [twitter.com/provgelderland](https://twitter.com/provgelderland)



## Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,  
geen noodzaak tot verder  
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,  
verder onderzoek kan  
noodzakelijk zijn



Historische activiteit  
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

# Bodemloket rapport

geprint op 30 May 2013 12:58

## Rapport A0289000533

### Locatie

Adres Gegevensbeheerder Westerhofseweg 12, WAGENINGEN. Wageningen  
Provincie Gelderland

### Activiteiten

[rijwielreparatiebedrijf \(527401\)](#)

### Contact

Gegevensbeheerder

#### Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)  
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem  
Telefoon: (026) 359 91 11  
Fax: (026) 359 94 80  
E-mail: [post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl)  
Twitter: [twitter.com/provgelderland](https://twitter.com/provgelderland)



Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,  
geen noodzaak tot verder  
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,  
verder onderzoek kan  
noodzakelijk zijn



Historische activiteit  
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.



# Bodemloket rapport

geprint op 30 May 2013 12:54

## Rapport A0289001598

### Locatie

Adres  
Gegevensbeheerder Rooseveltweg 350, WAGENINGEN. Wageningen  
Provincie Gelderland

### Activiteiten

transportbedrijf (6024)

### Contact

Gegevensbeheerder

#### Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)  
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem  
Telefoon: (026) 359 91 11  
Fax: (026) 359 94 80  
E-mail: [post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl)  
Twitter: [twitter.com/provgelderland](https://twitter.com/provgelderland)



Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,  
geen noodzaak tot verder  
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,  
verder onderzoek kan  
noodzakelijk zijn



Historische activiteit  
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

# Bodemloket rapport

geprint op 30 May 2013 12:57

## Rapport GE028900147

### Locatie

ID	GE028900147
Locatiecode BIS	
Locatie	Sportstraat 1
Adres	Sportstraat 1 6707GG WAGENINGEN
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Bevoegd gezag	Provincie Gelderland

### Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	
Vervolg	uitvoeren NO

### Saneringsinformatie

Type sanering  
Start  
Eind

### Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
smederij (287504)	1957	onbekend

### Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
	De Klinker Milieu Adviesbureau	010815SW.110	2001-12-05
	Grontmij Nederland B.V.	GLD6810	2001-03-05

### Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
	2006-11-16	2006-016436

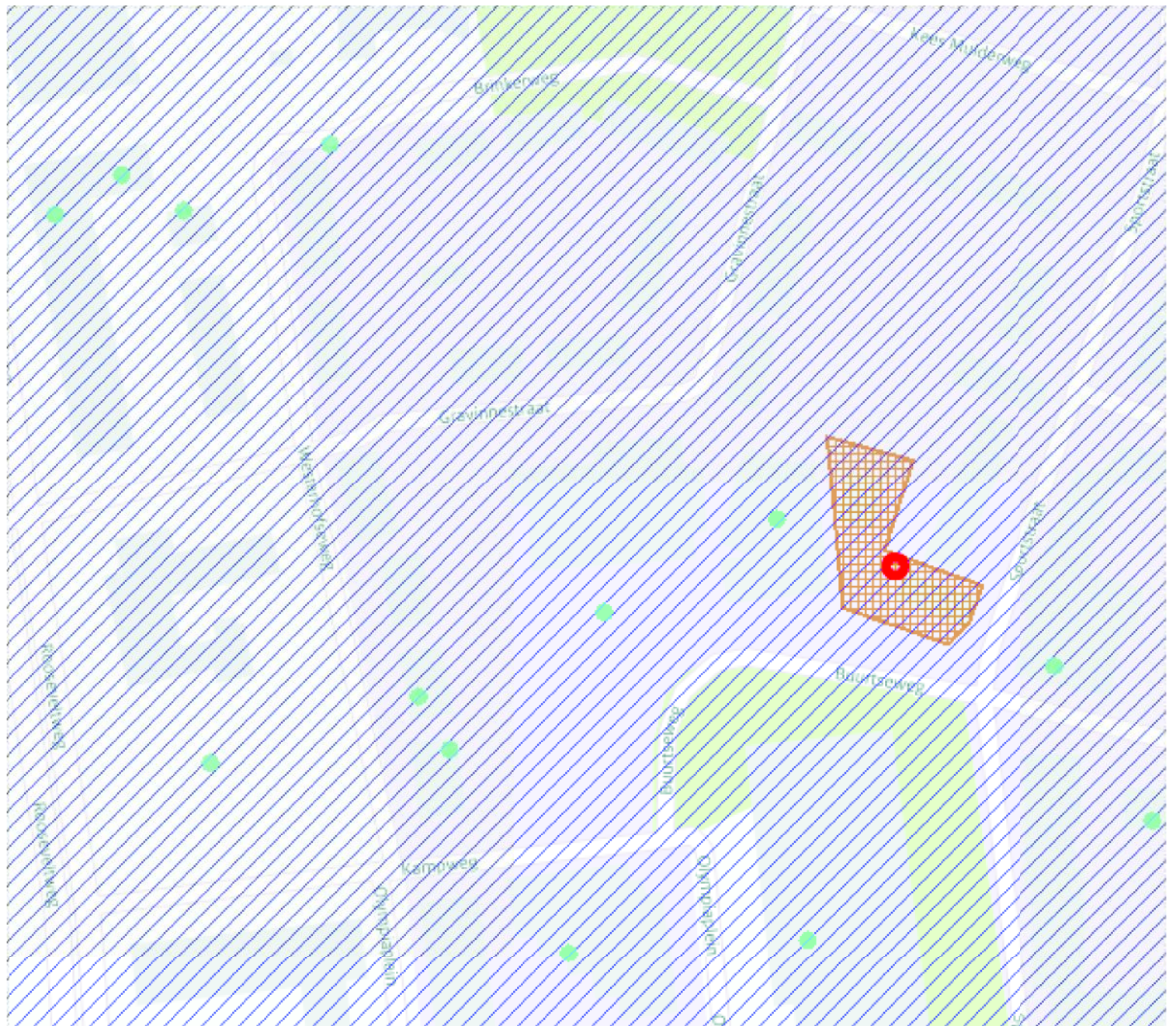
### Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
WGN00	B	6796

### Contact

#### Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)  
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem  
Telefoon: (026) 359 91 11  
Fax: (026) 359 94 80  
E-mail: [post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl)  
Twitter: [twitter.com/provgelderland](https://twitter.com/provgelderland)



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,  
geen noodzaak tot verder  
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,  
verder onderzoek kan  
noodzakelijk zijn



Historische activiteit  
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

# Bodemloket rapport

geprint op 30 May 2013 13:02

## Rapport A0289000539

### Locatie

Adres Olympiaplein 13, WAGENINGEN. Wageningen  
Gegevensbeheerder Provincie Gelderland

### Activiteiten

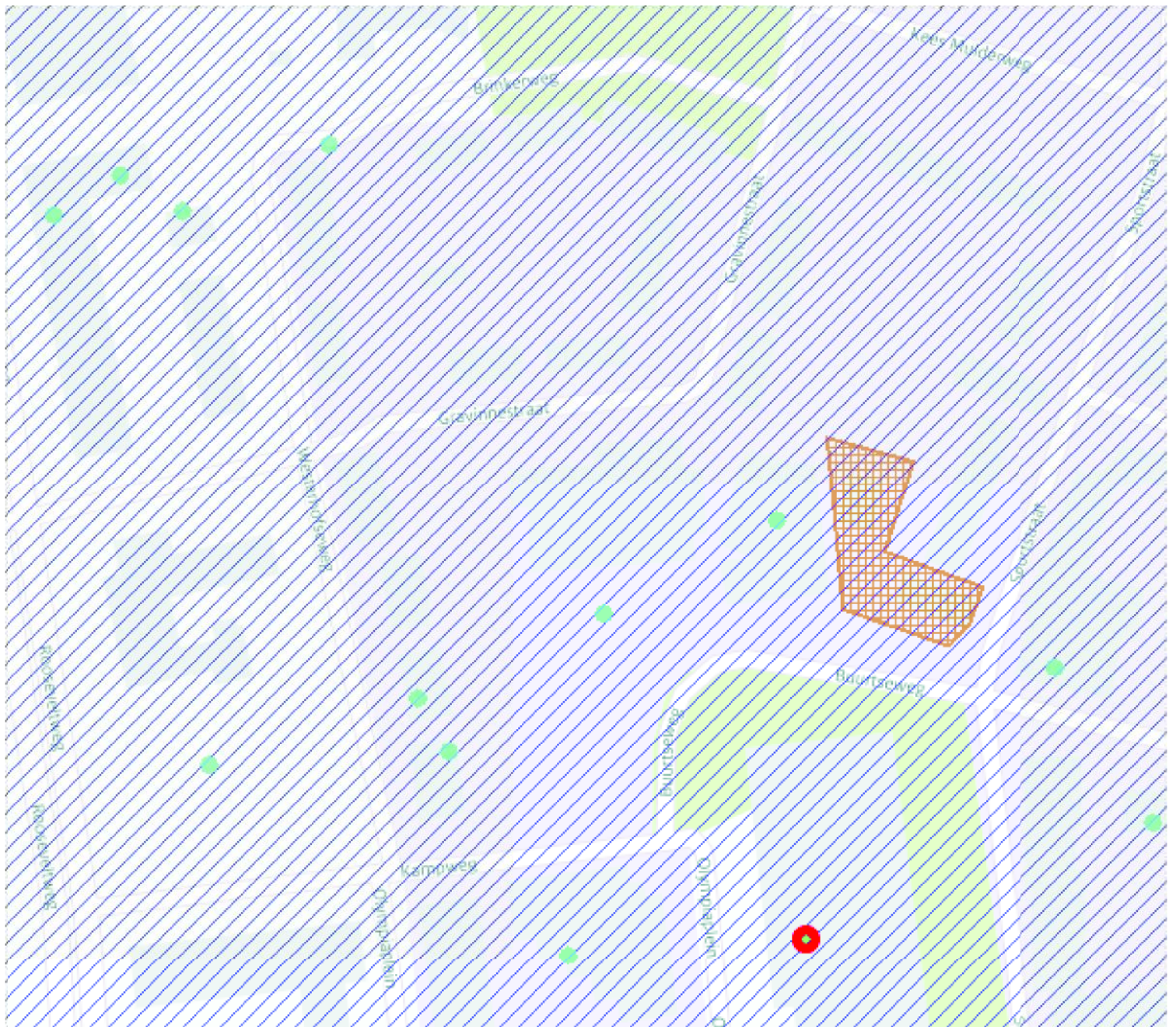
onverdachte activiteit (000000)  
graanmalerij (156101)  
graanmalerij (156101)  
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) (526333)  
graanmalerij (156101)

### Contact

Gegevensbeheerder

#### Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)  
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem  
Telefoon: (026) 359 91 11  
Fax: (026) 359 94 80  
E-mail: [post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl)  
Twitter: [twitter.com/provgelderland](https://twitter.com/provgelderland)



Legenda



Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,  
geen noodzaak tot verder  
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,  
verder onderzoek kan  
noodzakelijk zijn



Historische activiteit  
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.



Foto 1.

## Bronvermelding vooronderzoek

De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

Bron: Opdrachtgever  
Datum raadpleging bron: April 2013  
Verkregen informatie: Huidig en toekomstig gebruik onderzoekslocatie  
Ontbrekende informatie: Er is niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

Bron: Gemeente Wageningen  
Datum raadpleging bron: Juni 2013  
Verkregen informatie: Historische bodeminformatie  
Ontbrekende informatie: Er is niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

Bron: Omgevingsdienst de Vallei (OddV)  
Datum raadpleging bron: Juni 2013  
Verkregen informatie: Vergunningen WMB  
Ontbrekende informatie: Er is niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

Bron: Provincie Gelderland  
Datum raadpleging bron: Juni 2013  
Verkregen informatie: (historische) bodem en grondwatergegevens  
Ontbrekende informatie: Er is niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

Bron: [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)  
Datum raadpleging bron: Juni 2013  
Verkregen informatie: (historische) bodemgegevens  
Ontbrekende informatie: Er is niet bekend dat relevante informatie ontbreekt

Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)  
Datum raadpleging bron: Juni 2013  
Verkregen informatie: Bebouwingsgeschiedenis  
Ontbrekende informatie: Er is niet bekend dat relevante informatie ontbreekt



## BOOT: ingenieurs met een verhaal

Werken aan een duurzame leefomgeving. Dat is het kleurrijke verhaal van BOOT. Een verhaal dat zich afspeelt in woonwijken en op bedrijventerreinen, op sportvelden en bungalowparken of gewoon in de natuur. Een verhaal in grijs en groen dus. Ze wisselen elkaar af en gaan soms ook in elkaar over. Een verhaal met een rode draad: het verantwoord inrichten van de ruimte. De

leefomgeving waaraan we werken is immers evenzeer van ons als van toekomstige generaties. Bewust omgaan met ruimte is voor BOOT dan ook een belangrijke opgave. We zijn gespecialiseerd in ruimtelijke informatie en ruimtelijke inrichting. Daarin zijn we niet uniek, wel in onze visie en de aanpak die daaruit voortvloeit. We zijn ingenieurs met een verhaal.

### Contact

Vestiging Veenendaal  
Plesmanstraat 5  
Postbus 509  
3900 AM Veenendaal  
T (0318) 52 76 00  
F (0318) 51 05 60  
E [info@buroboot.nl](mailto:info@buroboot.nl)  
W [www.buroboot.nl](http://www.buroboot.nl)

Vestiging Elst  
Bemmelseweg 57  
Postbus 154  
6660 AD Elst  
T (0481) 37 71 65  
F (0481) 37 72 42  
E [info@buroboot.nl](mailto:info@buroboot.nl)  
W [www.buroboot.nl](http://www.buroboot.nl)

Bezoek ook onze website met onder meer aansprekende voorbeelden van onze projecten.