

**Nederwoudseweg 39 Barneveld
Ds. J. Fraanjeschool**

Actualisatie onderzoek

Opdrachtgever **Ds. J. Fraanjeschool**
Postbus 176
3770 AD BARNEVELD
Contactpersoon dhr. A. Verschuur (ABCV Architectuur)

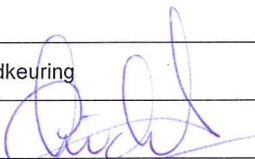
Projectnummer **P2011-1526 - versie 1**
Auteur **dhr. H. Slump**

Ede, 1 oktober 2012

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS EDE
telefoon 0318 – 545 000
www.certicon.nl





Rapport	Goedkeuring	Datum vrijgave
P2011-1526 Versie 1		3/10/2012

Alleen vermenigvuldiging van de hele rapportage is toegestaan.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	OPDRACHT	1
1.2	AANLEIDING EN DOEL	1
1.3	BETROUWBAARHEID.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	LOCATIEGEGEVENS.....	2
2.2	HISTORISCH ONDERZOEK	2
2.3	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	3
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	4
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	4
4	VELDWERK.....	5
4.1	VELDWERKZAAMHEDEN	5
4.2	LOKALE BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	5
5	ANALYSES.....	6
5.1	GROND	6
6	TOETSING EN INTERPRETATIE.....	7
6.1	TOETSINGSKADER.....	7
6.2	GROND	8
7	CONCLUSIES	9
7.1	CONCLUSIES	9

BIJLAGEN

1. OVERZICHTSTEKENING
2. SITUATIETEKENING
3. FOTO'S
4. VELDWERKFORMULIEREN
5. BOORSTATEN
6. ANALYSECERTIFICAAT GROND
7. OVSCHRIJDINGSTABEL GROND



1 INLEIDING

1.1 Opdracht

In opdracht van Ds. J. Fraanjeschool is op 19 september 2012 door adviesbureau Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. een actualisatie bodemonderzoek uitgevoerd aan de Nederwoudseweg 39 te Barneveld. Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van protocol NEN5740:2009.

1.2 Aanleiding en doel

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de geplande uitbreiding van de school.

Doel van het actualisatie onderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond in gehalten boven de Achtergrondgehalte.

1.3 Betrouwbaarheid

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Een bodemonderzoek is een momentopname en is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Op basis van de beschikbaar gestelde informatie is een onderzoeksstrategie vastgesteld en wordt aangenomen dat deze representatief is voor de onderzoekslocatie. Hierdoor blijft het mogelijk dat locale afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren komen. Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

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



2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

Adres	Nederwoudseweg 39 Barneveld
Gemeente	Barneveld
Kadastrale gegevens	Barneveld, Sectie G, perceelnr. 3744
Coördinaten	X: 168.436 Y: 459.952
Huidig gebruik	basisschool
Toekomstig gebruik	basisschool
Oppervlakte	ca. 140 m ² (aanbouw)

Het te onderzoeken terrein is gelegen in de bebouwde kom van Barneveld. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op een topografische kaart van Nederland (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is onbebouwd en gebruikt als groenstrook of schoolplein. Voor de situatietekening wordt verwezen naar bijlage 2 en voor foto's naar bijlage 3.

Op basis van het locatiebezoek en gegevens verstrekt door de opdrachtgever bestaat er geen vermoeden van de aanwezigheid van ondergrondse tanks of verdachte plekken op de onderzoekslocatie.

2.2 Historisch onderzoek

Door de gemeente Barneveld zijn archiefgegevens ter beschikking gesteld welke hieronder zijn weergegeven. Het historisch onderzoek is uitgevoerd op 2 oktober 2012 conform NEN 5725. Het onderzoek is later uitgevoerd omdat sprake is van een actualisatie onderzoek en in dat kader was volgens de gemeente Barneveld geen historisch vooronderzoek benodigd. Om toch inzicht te krijgen in de locatie is als nog een vooronderzoek uitgevoerd.

Locatiespecifieke gegevens

Door VINK MAB is in september 1994 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd volgens de NVN5740. Het onderzoek besloeg delen van de toen toekomstige nieuwbouwwijk 'De Burgt'. Onderhavige onderzoekslocatie valt onder rapport M94-126a. Uit het onderzoek blijkt dat géén opslagtanks, gedempte sloten, oude riolen of potentiële verontreinigende activiteiten op locatie aanwezig waren.

Uit de analyseresultaten van het onderzoek is gebleken dat op de locatie in de bovengrond lichte verhogingen aan zware metalen en minerale olie zijn gemeten. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan zware metalen en toluene aangetoond.



Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in de periode 1999 tot en met 2011 meerdere vergunningen afgegeven. Deze vergunningen hebben betrekking op de bouw van de school en meerdere uitbreidingen.

Belendende percelen

Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat in de directe omgeving meerdere onderzoeken zijn uitgevoerd in 1994. Uit deze onderzoeken is gebleken dat sprake is van lichte verontreinigingen aan zware metalen en minerale olie in de grond. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan zware metalen aangetroffen.

Van de overige belendende percelen is geen relevante informatie bekend met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Conclusie historisch onderzoek

Op basis van het historisch onderzoek zijn geen (perceeloverschrijdende) verontreinigingen te verwachten op de onderzoekslocatie.

Tijdens het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. De locatie wordt derhalve als onverdacht beschouwd op het voorkomen van asbest.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 37 (TNO grondwaterkaart van Nederland), ahn.nl en bodemdata.nl.

Regionale bodemopbouw

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op ca. 9,4 m+NAP. De bodemopbouw (deklaag) bestaat uit glaciale afzettingen, behorend tot de Formatie van Twente en bestaat uit een complex fluvio-periglaciale afzettingen bedekt met dun dekzand bestaande uit leemarme en sterk lemige zandgronden. De dikte van de deklaag is op de grondwaterkaart niet vastgesteld. De dikte van het eerste watervoerend pakket bedraagt ongeveer 10 tot 50 meter en reikt tot aan het maaiveld. Het freatisch pakket is circa 6 meter dik.

Regionale grondwaterstroming

De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal westelijk gericht.

Grondwateronttrekkingen

Op de onderzoekslocatie bevinden zich geen grondwateronttrekkingen.



3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Onderzoeksstrategie

Voorafgaand aan het onderzoek is navraag gedaan bij de gemeente Barneveld of bij een uitbreiding van dergelijke omvang bodemonderzoek noodzakelijk is. Door de gemeente Barneveld is aangegeven dat volstaan kan met een actualisatie onderzoek. Dit betekent dat alleen de bovengrond onderzocht hoeft te worden en dat de diepe ondergrond en het grondwater buiten beschouwing gelaten mag worden. De boringen worden geplaatst tot een diepte van 1,0 m-mv.

De bijbehorende onderzoeksstrategie van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: onderzoeksstrategie

Omschrijving	Boringen			Analyses		
	Tot 1,0 m-mv	Tot max. 2,0 m-mv	Tot max. 5,0 m-mv met peilbuis	Boven-Grond*	Onder-Grond*	Grond-Water**
ONV	4	-	-	1	-	-

* NEN 5740-grond: Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); PCB's; PAK 10 VROM (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen); minerale olie (C10-C40) incl. clean-up.

** NEN 5740-grondwater: Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); Aromaten (BTEXN), styreen; VOCI (Vluchtige Organochloorverbindingen), vinylchloride; 1,1 dichlooretheen, 1,1 dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan; Bromoform; minerale olie (C10-C40) incl. clean-up.



4 VELDWERK

4.1 Veldwerkzaamheden

Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Certicon is gecertificeerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000. De veldmedewerkers zijn gecertificeerd voor het uitvoeren van bodemonderzoek en watermonsternamen volgens het VKB-protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en VKB-protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”.

In bijlage 5 zijn de boorbeschrijvingen opgenomen. De boorbeschrijvingen geven de bodemopbouw, de monsternametrajecten en de visuele waarnemingen weer.

Uitvoering

Op 19 september 2012 is het bodemonderzoek uitgevoerd door dhr J.T.E. Warring. Er is niet afgeweken van de opgestelde onderzoeksstrategie. In bijlage 4 zijn de veldwerkformulieren van het uitgevoerde bodemonderzoek opgenomen.

In tabel 2 is een overzicht weergegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

Tabel 2: uitgevoerde werkzaamheden

Peilbuis	Boring tot 2,0 m-mv	Boring tot 1,0 m-mv
-	-	1 t/m 4

4.2 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot 1,0 m-mv uit matig fijn, zwak tot matig siltig zand. In boring 1 is de bodem zwak humeus. Het waargenomen bodemvreemd materiaal is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3: zintuiglijke waarnemingen

Boring	Bodemlaag	Waarneming
1	0 – 0,5	Zwak puinhoudend
	0,5 – 1,0	Matig puinhoudend
2	0,05 – 0,5	Matig puinhoudend
3	0 – 0,5	Matig puinhoudend
4	0,05 – 0,3	Matig puinhoudend
	0,5 – 1,0	Zwak puinhoudend



5 ANALYSES

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van ALcontrol met AS3000-accreditatie. Het grondmonster zijn voorbehandeld conform de AS3000.

5.1 Grond

In tabel 4 is een overzicht weergegeven van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek en van het samengestelde mengmonster. Bij het samenstellen van het mengmonster is rekening gehouden met het bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen. Aangezien de werkzaamheden in de bovengrond wordt uitgevoerd, is de matig puinhoudende bovengrond onderzocht.

Tabel 4: samenstelling grondmonsters

Mengmonsters	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen	Monster *
MM BG	0 – 0,5	Matig puinhoudend	2-1, 3-1, 4-1

*Voor het traject per monster zie bijlage 5, boorstaten.

Het grondmengmonster is geanalyseerd op het standaard NEN5740-pakket voor grond en bestaat uit de volgende parameters:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PCB's;
- PAK-10 VROM (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen);
- Minerale olie (GC).

Van het grondmengmonster wordt het percentage lutum ($<2 \mu\text{m}$) en organische stof bepaald. Op basis van deze percentages zijn de Achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende bodemtypes gecorrigeerd.



6 TOETSING EN INTERPRETATIE

6.1 Toetsingskader

Voor de toetsing van de bodem- en grondwaterkwaliteit worden de interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater gehanteerd zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009 van 7 april 2009. De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senter-novem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De aan- of afwezigheid van verontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de Achtergrondwaarde en/of streefwaarde van de onderzochte chemische stoffen.

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. Hierbij wordt voor grond de Achtergrondwaarde (A) als “natuurlijke” achtergrondwaarde gezien en de interventiewaarde (I) als een waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn. Als toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt het gemiddelde van de (gecorrigeerde) Achtergrond- en interventiewaarde gehanteerd: de tussenwaarde (T).

De gecorrigeerde Achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het gehalte lutum en organische stof. De gecorrigeerde Achtergrond- en interventiewaarden voor de grondmengmonsters zijn gebaseerd op de in het laboratorium bepaalde gehalte lutum (L) en organische stof (H).

In dit rapport wordt de mate van verontreiniging als volgt aangeduid:

Aanduiding	Aangetoond gehalte of concentratie
Niet verhoogd (-)	Kleiner of gelijk aan Achtergrondwaarde of detectielimiet
Licht verhoogd (A)	Groter dan Achtergrondwaarde en kleiner of gelijk aan tussenwaarde
Matig verhoogd (T)	Groter dan tussenwaarde en kleiner of gelijk aan interventiewaarde
Sterk verhoogd (I)	Groter dan interventiewaarde

De analyseresultaten van het onderzochte grondmengmonster van het bodemonderzoek zijn op bovenstaande wijze getoetst aan de (gecorrigeerde) Achtergrond- en interventiewaarden (zie bijlage 7) ten einde een uitspraak te kunnen doen over de kwaliteit van de bodem. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6.



6.2 Grond

In tabel 5 zijn de resultaten van het onderzochte grondmengmonster weergegeven met de overschrijdingen ten opzichte van de bijbehorende Achtergrond- en interventiewaarden.

Tabel 5: resultaten grond

Mengmonsters	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen	Verhoogde componenten
MM BG	0 – 0,5	Matig puinhoudend	-

- = kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde of detectielimiet

A = groter dan Achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde

T = groter dan tussenwaarde (A+I/2) en kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde

I = groter dan de interventiewaarde

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het matig puinhoudende zand geen verhogingen zijn aangetoond. De aanwezigheid van puin heeft niet geleid tot een verslechterde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.



7 CONCLUSIES

In opdracht van Ds. J. Fraanjeschool is op 19 september 2012 door adviesbureau Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. een actualisatie bodemonderzoek uitgevoerd aan de Nederwoudseweg 39 te Barneveld. Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van protocol NEN5740:2009.

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de geplande uitbreiding van de school.

Doel van het actualisatie onderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond in gehalten boven de Achtergrondgehalte.

7.1 Conclusies

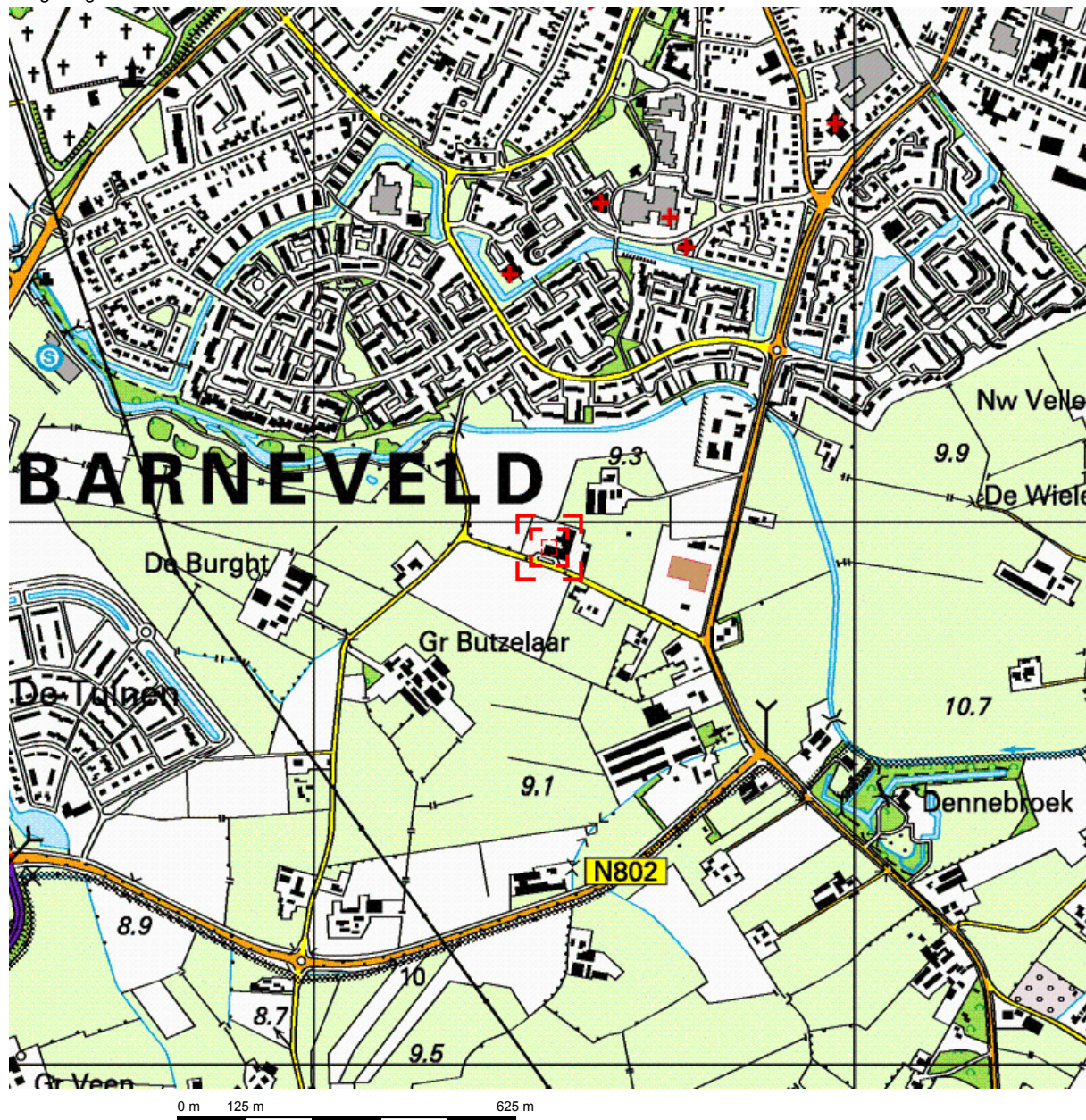
Op basis van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en uitgevoerde analyses wordt geconcludeerd, dat:

- Er geen historische bijzonderheden zijn die van invloed zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem;
- Tijdens het veldwerk in de bodem een matige puinbijmenging is aangetroffen;
- Geen verhogingen boven de Achtergrondwaarde zijn gemeten;
- Het aanwezige puin niet van invloed is op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse;
- Er bestaat ons inziens, gezien het doel van het onderzoek en het niet overschrijden van de Achtergrondwaarde, geen noodzaak voor nader onderzoek.



BIJLAGE 1

Overzichtstekening



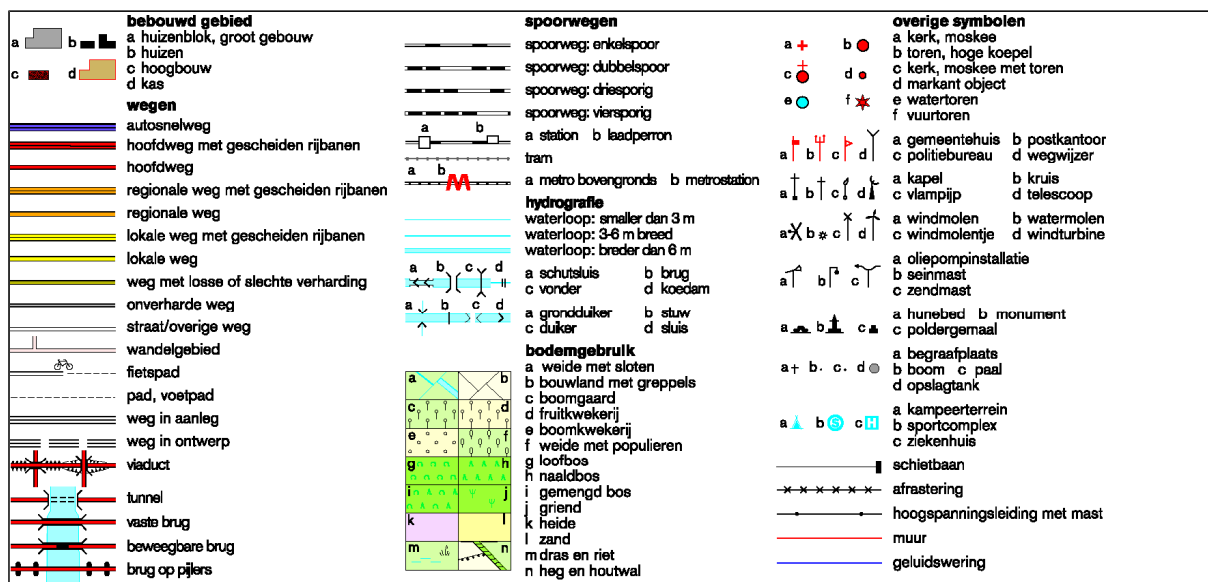
Deze kaart is noordgericht.

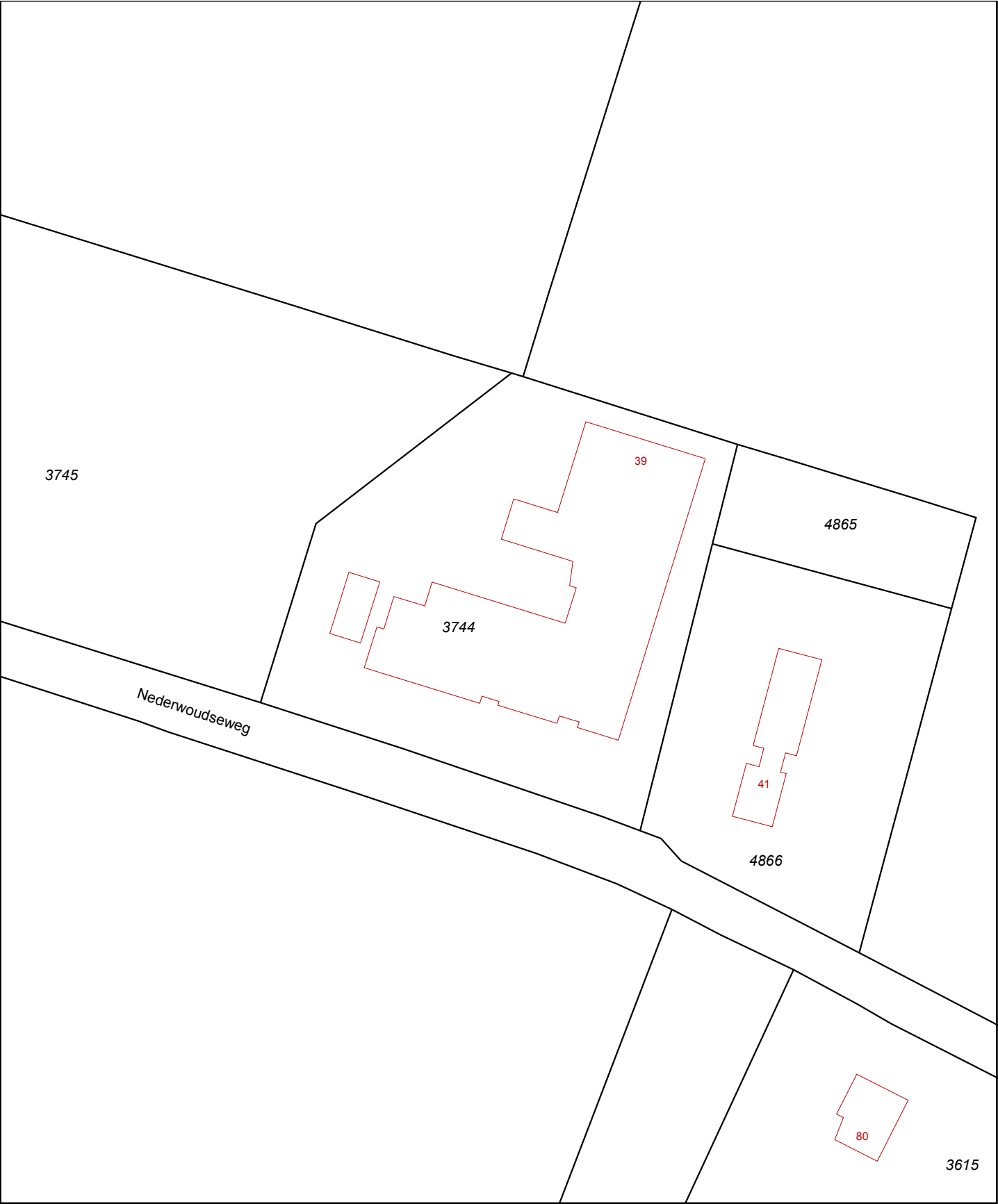
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BARNEVELD E 3744

Nederwoudseweg 39, 3772 TD BARNEVELD

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





12345

25

—

—

—

—

—

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BARNEVELD

E

3744

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 2 oktober 2012

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

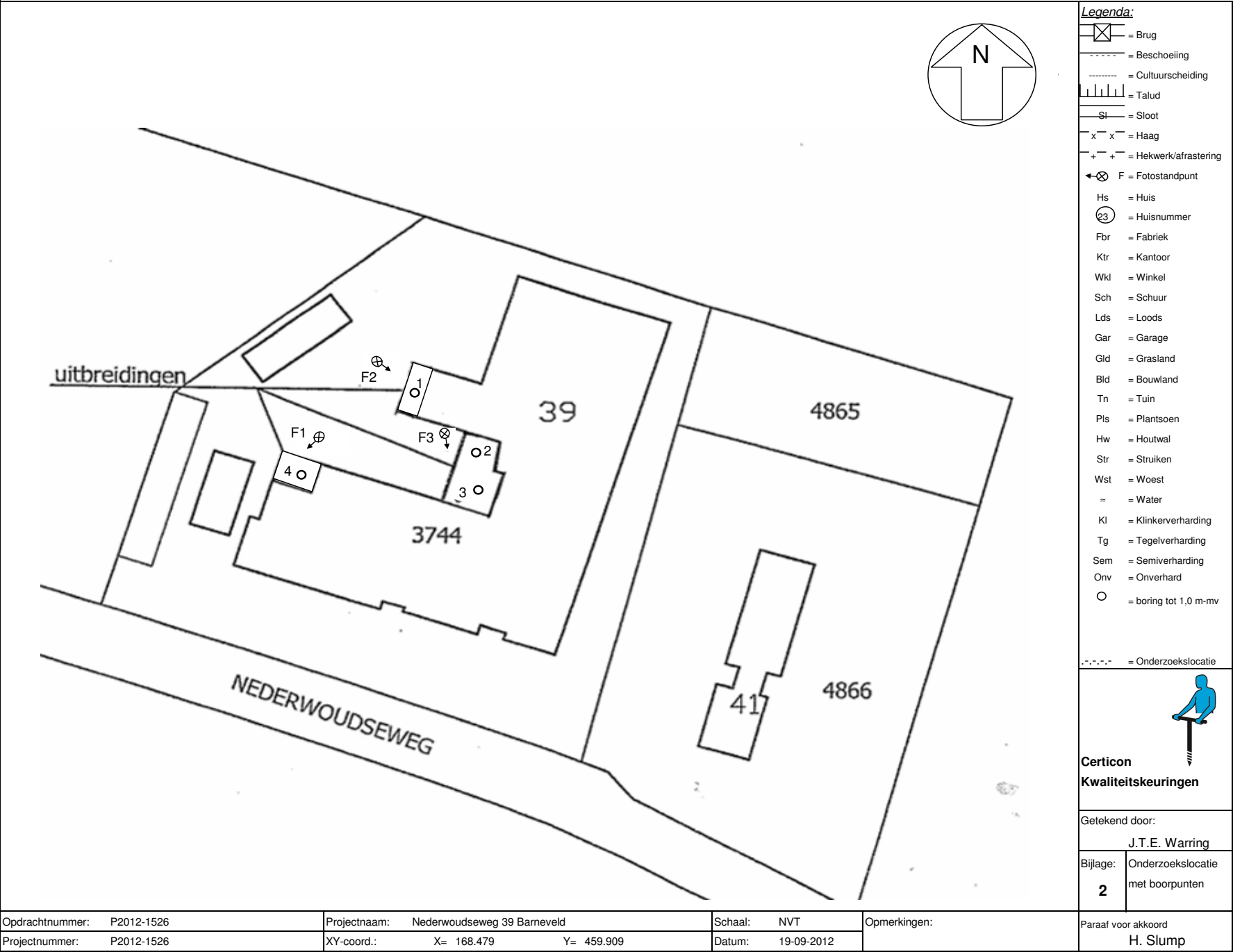
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



BIJLAGE 2

Situatietekening





BIJLAGE 3

Foto's



Foto 1.

P2012-1526 d.d.19-09-12



Foto 2.

P2012-1526 d.d.19-09-12



Foto 3.

P2012-1526 d.d.19-09-12



BIJLAGE 4

Veldwerkformulier

Veldwerkopdrachtformulier: BODEM

LAB:

ALcontrol

Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2012-1526
Projectnummer	-
Projectnaam	Nederwoudseweg 39 Barneveld
Opdrachtgever	ABCV Architectuur
Keuringslocatie	Nederwoudseweg 39, Barneveld
Contactpersoon locatie	dhr. Huizen, 0342-422045 <i>melden bij locatiedirecteur dhr. Huizen</i>
Aanleiding bodemonderzoek	Uitbreiding schoolgebouw
Doel bodemonderzoek	Actualisatie milieuhygiënische kwaliteit bodem
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV
Datum monsternamen	19 september 2012

Locatiegegevens

Oppervlakte locatie	140 m ²
Soort bodemonderzoek	Actualisatie NEN5740 strategie: ONV
Onderzoeksstrategie (boorplan)	4 boringen tot 1,0 m-mv
Plaatsing peilbuizen	nvt
Aard van verontreiniging	onbekend / bekend nl. / verwacht
Grondsoort	Zand / kleig-zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.
Grondwaterstroming	onbekend
Bijzonderheden locatie	<i>nee</i>
KLIC-melding	nee
Verkeersmaatregelen	nee
Werken bij spoor	nee
Veiligheidsklasse	Basiskwaliteit

Veldwerkgegevens (VERPLICHT invullen door veldmedewerker)

Aankomsttijd op locatie:	13 ¹⁵	Vertrektijd van locatie:	14 ²⁰
Boorplan in situatieschets aanwezig:	ja/nee		
Gebruikte PSION	nr psion		
uitvoering conform boorplan	ja / nee, nl. ...		
Boorwerkzaamheden	Standaard / karteren / anders, nl.		
Toegestapt boormateriaal	Edelmanboor 3, 5, 7, 10, 12 cm / zuigerboor / anders nl. <i>pinboor</i>		
Inmeten boorpunten	JA, dmv GPS via PSION (VBO) / <i>loopwiel</i> (VBO of NO) / anders, nl.		
hoogte peilbuizen in meten t.o.v.	maaiveld		
Wijze monsterneming	per 0,5 m of bodemlaag / ander monsterreël, nl.		
Plaatsing peilbuizen	conform NEN 5740 / snijdend met Tm filter / anders, nl. ... <i>NVT</i>		
Gebruikte hoeveelheden	bentoniet	kg	
	filtergrind	kg	
Foto('s) nemen	JA, aantal: <i>3</i>	Fotonr.	
Monsternamemateriaal	In het veld te bepalen		
Monstervertransport	Gekoeld, m.o.d.-auto		
Opdrachtgever aan laboratorium	Certicon		
Analysepakket grond/bagger:	NEN5740		
grondwater:	nvt		
Aanleveren aan	ALcontrol Laboratorium, binnen 24 uur na monsternamen		

Opvallende zaken onderzoekslocatie	
AVM aangetroffen	nee / ja, nr
Antropogene bodemlagen:	nee / ja, nr

Bijzonderheden/afwijkingen tijdens veldwerk:

--

Kwalitering veldwerkopdrachtformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider (vooraf)	H. Slump	<i>[Handtekening]</i>	17-9-12
Monsternemer(s)	J.T.E. Waarding R. van Huijck	<i>[Handtekening]</i>	19-9-12
Projectleider (na uitvoering veldwerk)	H. Slump	<i>[Handtekening]</i>	20-9-12



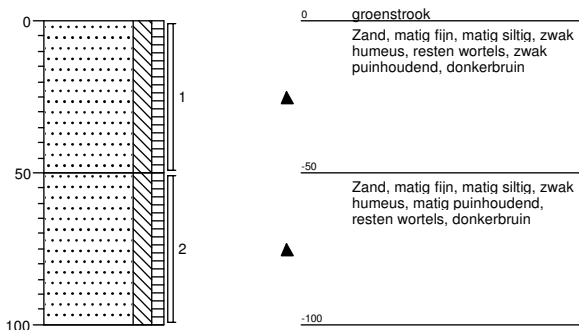
BIJLAGE 5

Boorstaten



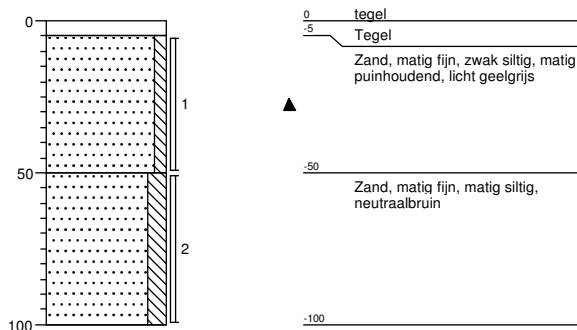
Boring: 1

X: 168444,94
Y: 459973,95
Datum: 19-09-2012



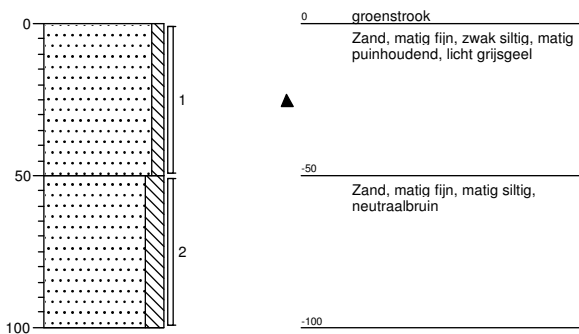
Boring: 2

X: 168456,68
Y: 459958,59
Datum: 19-09-2012



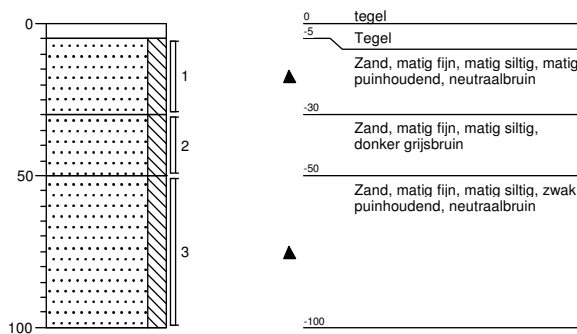
Boring: 3

X: 168456,68
Y: 459961,72
Datum: 19-09-2012



Boring: 4

X: 168430,82
Y: 459959,92
Datum: 19-09-2012



Projectnaam: BO ds. J. Fraanjeschool Barneveld

Projectcode: P2012-1526

Boormeester: J.T.E. Warring

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
	ongeroerd monster

overig

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

	slib
	water



BIJLAGE 6

Analysecertificaat grond



Analysrapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. H. Slump
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : BO ds. J. Fraanjeschool Barneveld
Uw projectnummer : P2012-1526
ALcontrol rapportnummer : 11820125, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : JCAZKB4C

Rotterdam, 27-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2012-1526. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. H. Slump

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam BO ds. J. Fraanjeschool Barneveld
Projectnummer P2012-1526
Rapportnummer 11820125 - 1

Orderdatum 20-09-2012
Startdatum 20-09-2012
Rapportagedatum 27-09-2012

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

droge stof	gew.-%	S	92.0
gewicht artefacten	g	S	83
aard van de artefacten	g	S	stenen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.15 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	MM BG 4,2,3 - 1
-----	----------------	-----------------

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. H. Slump

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam BO ds. J. Fraanjeschool Barneveld
Projectnummer P2012-1526
Rapportnummer 11820125 - 1

Orderdatum 20-09-2012
Startdatum 20-09-2012
Rapportagedatum 27-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM BG 4,2,3 - 1



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. H. Slump

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam BO ds. J. Fraanjeschool Barneveld
Projectnummer P2012-1526
Rapportnummer 11820125 - 1

Orderdatum 20-09-2012
Startdatum 20-09-2012
Rapportagedatum 27-09-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam BO ds. J. Fraanjeschool Barneveld
 Projectnummer P2012-1526
 Rapportnummer 11820125 - 1

Orderdatum 20-09-2012
 Startdatum 20-09-2012
 Rapportagedatum 27-09-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3858717	19-09-2012	19-09-2012	ALC201
001	Y3858719	19-09-2012	19-09-2012	ALC201
001	Y3864170	19-09-2012	19-09-2012	ALC201



BIJLAGE 7

Overschrijdingstabel grond

Projectnaam	BO ds. J. Fraanjeschool Barneveld
Projectcode	P2012-1526



Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode		MM BG ¹
Bodemtype ¹⁾		1
droge stof(gew.-%)	92.0	--
gewicht artefacten(g)	83	--
aard van de artefacten(g)	Stenen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.8	--
KORRELGROOTTEVERDELING		
lutum (bodem)(% vd DS)	2.6	--
METALEN		
barium ⁺	<20	
cadmium	<0.35	
kobalt	<3	
koper	<10	
kwik	<0.10	
lood	<13	
molybdeen	<1.5	
nikkel	<5	
zink	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	<0.01	--
fenantreen	<0.01	--
antraceen	<0.01	--
fluoranteen	0.03	--
benzo(a)antraceen	0.02	--
chryseen	0.03	--
benzo(k)fluoranteen	0.01	--
benzo(a)pyreen	0.02	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.15	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
PCB 28(µg/kgds)	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	a
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20	
Monstercode en monstertraject		
¹⁾	11820125-001 MM BG 4,2,3 - 1	

Projectnaam	BO ds. J. Fraanjeschool Barneveld
Projectcode	P2012-1526



De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
 1 lutum 2.6% ; humus 0.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			255	53
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.5	31	58	4.5
koper	20	57	94	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	32	186	340	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	24	36	13
zink	61	187	313	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
¹⁾ AW achtergrondwaarde				
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde				
I interventiewaarde				
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.				
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.				
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:				
1: lutum 2.6%; humus 0.8%				