



**Verkennd bodemonderzoek
Kerkstraat 11
Nieuwaal**

Opdrachtgever: Dhr. P.C. Kerkhoff
Waalbandijk 21
5313 AJ NIEUWAAL

Datum onderzoek: februari 2014

Datum rapport: februari 2014

Projectnummer: 2014.040

Samensteller rapport: Dhr. P. van der Poel
Monsternemers: Dhr. S. Put (grond) en Dhr. M. van Esterik (grond en
grondwater)

Van der Poel Milieu B.V.
Postbus 71
7475 ZH MARKELO
tel.: 0547 – 261 888
fax: 0547 – 261 050



INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	3
	1.4 Hypothese	4
2	VELDWERKZAAMHEDEN	4
	2.1 Algemeen	4
	2.2 Lokale bodemopbouw	4
	2.3 Zintuiglijke waarnemingen	4
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	5
	3.1. Uitgevoerde analyses	5
	3.2 Toetsingskader	5
	3.3 Analyseresultaten grond	6
	3.4 Analyseresultaten grondwater	7
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel
4. Boorprofielen



I INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Dhr. P.C. Kerkhoff is door Van der Poel Milieu B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Kerkstraat 11 te Nieuwaal (kadastraal bekend als gemeente Kerkwijk, sectie R, perceelnummer 624).

Aanleiding tot het onderzoek is het voorgenomen verzoek tot wijziging bestemmingsplan op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

Tussen van der Poel Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden. Van der Poel Milieu B.V. is BRL/SIKB 2000 met VKB-protocollen 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend. Onderstaande werkzaamheden zijn conform de VKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

1.2 Historisch onderzoek

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 2500 m². Op de locatie staat momenteel een voormalige boerderij. De onderzoekslocatie wordt omringd door weiland, aan de noordkant van de locatie ligt de Kerkstraat en ten oosten ligt een tuin. Uit informatie van Atlas Gelderland zijn geen bijzonderheden omtrent onderzoeken in de omgeving naar voren gekomen. Ook bij het bodemloket is geen informatie omtrent de onderzoekslocatie bekend. Uit aanvullende informatie van Omgevingsdienst Rivierenland blijkt dat ter plaatse van Kerkstraat 10 een ondergrondse HBO tank gesitueerd is (geweest). Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen tank gesitueerd geweest. De onderzoekslocatie komt niet voor in het HBB bestand. Uit oude luchtfoto's blijkt dat ten zuiden van de onderzoekslocatie in 1940 een boomgaard aanwezig is. Deze komt niet meer voor op luchtfoto's van 1986.

Voor zover bekend zijn op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

1.3 Regionale bodemopbouw

De standen van het freatische grondwater en het oppervlaktewater worden in dit gebied kunstmatig beheerst. Langs de Waal is plaatselijk een nauwe relatie aanwezig tussen de standen van het rivierwater en het grondwater. Of kwel of inzijging optreedt, is sterk afhankelijk van de waterstand van de nabij gelegen Waal. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt tussen de 0,4-0,8 m-mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) is groter dan 1,2 m -mv. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket

stroomt globaal in een westelijke tot zuidwestelijke richting. In de Bommelerwaard komt een gebied met hard tot zeer hard grondwater voor. Dit wordt veroorzaakt door kalkrijke stroomruggronden van de Waal. Deze stroomruggronden zijn over het algemeen te beschouwen als infiltratiegebieden. De stroomruggronden van de Waal (zavel en lichte klei) zijn kalkrijk. De stroomruggronden in het sedimentatiegebied van de Maas zijn nagenoeg kalkarm.



1.4 Hypothese

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 5 februari 2014 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het verrichten van 9 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 4 t/m 12);
- het verrichten van 2 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 2 en 3);
- het verrichten van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr.1).

Het grondwater is bemonsterd op 13 februari 2014. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad) en EGV (elektrische geleiding) bepaald.

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

2.2 Lokale bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,5 m -mv opgebouwd uit matig zandig, zwak roesthoudende klei. De bovenlaag (0-0,5 m-mv) is zwak humeus. Bij de boringen 1, 8 en 10 bestaat de bovenlaag (0-0,5 m-mv) matig grof, zwak siltig zand met brokken klei. De bovenlaag van boring 2 (0-0,5 m-mv) is zwak wortelhoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,0 m-mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn, behoudens sporen van puin en kolengruis geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.



3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- monsterpunten 1, 8 en 10 (0-0,5 m–mv);
- monsterpunten 2, 4,6,7,9, 11 en 12 (0-0,5 m–mv);
- monsterpunt 5 (0-0,5 m–mv); (kolengruis)
- monsterpunt 2 (0-1,0 m–mv); (kolengruis)
- monsterpunten 1 t/m 3 (0,5-2,0 m–mv).

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond. Het grondwatermonster uit de peilbuis is geanalyseerd op het standaardpakket grondwater. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

Parameters	grond	grondwater
Metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, molybdeen	X	X
Minerale olie (GC)	X	X
Polychloorbifenylen (PCB)	X	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)	X	
Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte	X	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene), styreen en naftaleen		X
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis en trans 1,2-dichloorethenen, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichloorethenen, vinylchloride, dichloorpropanen, triboommethaan)		X

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor grond zijn de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. De gemeten grondwaterconcentraties zijn tevens getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software.

De streefwaarden (S) en achtergrondwaarden (AW) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In de tekst wordt de term 'licht verhoogd' toegepast bij gehalten boven de streef- dan wel achtergrondwaarde en beneden de interventiewaarde. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Voor interventiewaarde overschrijdingen wordt de term 'sterk verhoogd' gehanteerd.

Daarnaast wordt bij de getoetste waarden een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) en de interventiewaarde. Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie is dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van nader onderzoek.



De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. De toetsingstabellen (met index) voor grond met gecorrigeerde normen voor humus en lutum per (meng)monster en de toetsingstabellen grondwater zijn opgenomen in bijlage 3. In de tabellen 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn de overschrijdingstabellen opgenomen waarin per monster staat aangegeven of er sprake is van streef-/achtergrond- en/of interventiewaarde overschrijdingen. Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met de BOTOVA gevalideerde software omgerekend naar standaard bodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de tabellen in bijlage 3.

De normen voor sommige parameters zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van een somparameter moeten de gehalten van de afzonderlijke rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen. Indien alle individuele waarden “< dan de vereiste rapportagegrens zijn aangetoond” mag ervan uit gegaan worden dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Vanwege de storende aard van sommige monsters kunnen voor bepaalde individuele parameters verhoogde rapportagegrenzen gehanteerd. Indien de verhoogde rapportagegrens vermenigvuldigd met de factor 0,7 boven de norm uitkomt moet formeel worden gesproken van een overschrijding van de betreffende norm.

3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mp 1, 8, 10	0,00 - 0,50	-	-
mp 2- 4,6,7,9,11,12	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,01) Nikkel (0,06) Koper (0,04) Zink (0,25) Cadmium (0,03) Lood (0,3) PAK 10 VROM (0,19)	-
mp 5	0,00 - 0,50	Kobalt (0,01) Nikkel (0,26) Koper (0,03) Zink (0,13) Cadmium (-) Kwik (-) Lood (0,03) PAK 10 VROM (0,03)	-
mp 2	0,50 - 1,00	Nikkel (0,08) Zink (0,19) Kwik (-) Lood (0,09)	-
mp 1 t/m 3	0,50 - 2,00	Nikkel (0,06)	-

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)



Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m –mv) een PCB-, nikkel-, koper-, zink-, kobalt-, cadmium-, lood-, kwik-, en Pak gehalte is gemeten dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. In de ondergrond (0,5-2,0 m –mv) overschrijdt het nikkel gehalte de desbetreffende achtergrondwaarde.

Verder is in zowel de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte dat de desbetreffende achtergrondwaarde en/of rapportagegrens overschrijdt.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)	pH	EGV
1-1-I	1,50 - 2,50	Barium (0,7) Naftaleen (-) Vinylchloride (0,02)	-	7.21	870

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater naftaleen en vinylchloride in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde is gemeten. Barium is gemeten in een concentratie boven de desbetreffende tussenwaarde. Verder is geen van de onderzochte componenten gemeten in een concentratie boven de streefwaarde en/of de rapportagegrens. De gemeten waarden voor de pH en de EGV kunnen als normaal worden beschouwd.

In geheel Nederland worden vaker verhoogde concentraties aan barium in het grondwater aangetoond. Op de onderzoekslocatie is geen sprake van een antropogene bron, waardoor gesteld kan worden dat sprake is van een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. Aanvullende maatregelen worden niet noodzakelijk geacht. De overig gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses tevens niet noodzakelijk worden geacht.



4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Dhr. P.C. Kerkhoff is door Van der Poel Milieu B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Kerkstraat 11 te Nieuwaal (kadastraal bekend als gemeente Kerkwijk, sectie R, perceelnummer 624).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen verzoek tot wijziging bestemmingsplan op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 2500 m². Op de locatie staat momenteel een voormalige boerderij. De onderzoekslocatie wordt omringd door weiland, aan de noordkant van de locatie ligt de Kerkstraat en ten oosten ligt een tuin. Uit informatie van Atlas Gelderland zijn geen bijzonderheden omtrent onderzoeken in de omgeving naar voren gekomen. Ook bij het bodemloket is geen informatie omtrent de onderzoekslocatie bekend. Uit aanvullende informatie van Omgevingsdienst Rivierenland blijkt dat ter plaatse van Kerkstraat 10 een ondergrondse HBO tank gesitueerd is (geweest). Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen tank gesitueerd geweest. De onderzoekslocatie komt niet voor in het HBB bestand. Uit oude luchtfoto's blijkt dat ten zuiden van de onderzoekslocatie in 1940 een boomgaard aanwezig is. Deze komt niet meer voor op luchtfoto's van 1986.

Voor zover bekend zijn er op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,5 m -mv opgebouwd uit matig zandig, zwak roesthoudende klei. De bovenlaag (0-0,5 m-mv) is zwak humeus. Bij de boringen 1, 8 en 10 bestaat de bovenlaag (0-0,5 m-mv) matig grof, zwak siltig zand met brokken klei. De bovenlaag van boring 2 (0-0,5 m-mv) is zwak wortelhoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,0 m-mv.
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn, behoudens sporen van puin en kolengruis geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.
- In de bovengrond (0-0,5 m -mv) is een PCB-, nikkel-, koper-, zink-, kobalt-, cadmium-, lood-, kwik-, en Pak gehalte gemeten dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. In de ondergrond (0,5-2,0 m -mv) overschrijdt het nikkel gehalte de desbetreffende achtergrondwaarde. In het grondwater zijn naftaleen en vinylchloride in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde gemeten. Barium is gemeten in een concentratie boven de desbetreffende tussenwaarde. Verder zijn in grond en grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten/concentraties die de achtergrondwaarden/streefwaarden en/of de rapportagegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EGV kunnen als normaal worden beschouwd.



In geheel Nederland worden vaker verhoogde concentraties aan barium in het grondwater aangetoond. Op de onderzoekslocatie is geen sprake van een antropogene bron, waardoor gesteld kan worden dat sprake is van een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. Aanvullende maatregelen worden niet noodzakelijk geacht. De overig gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses tevens niet noodzakelijk worden geacht.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

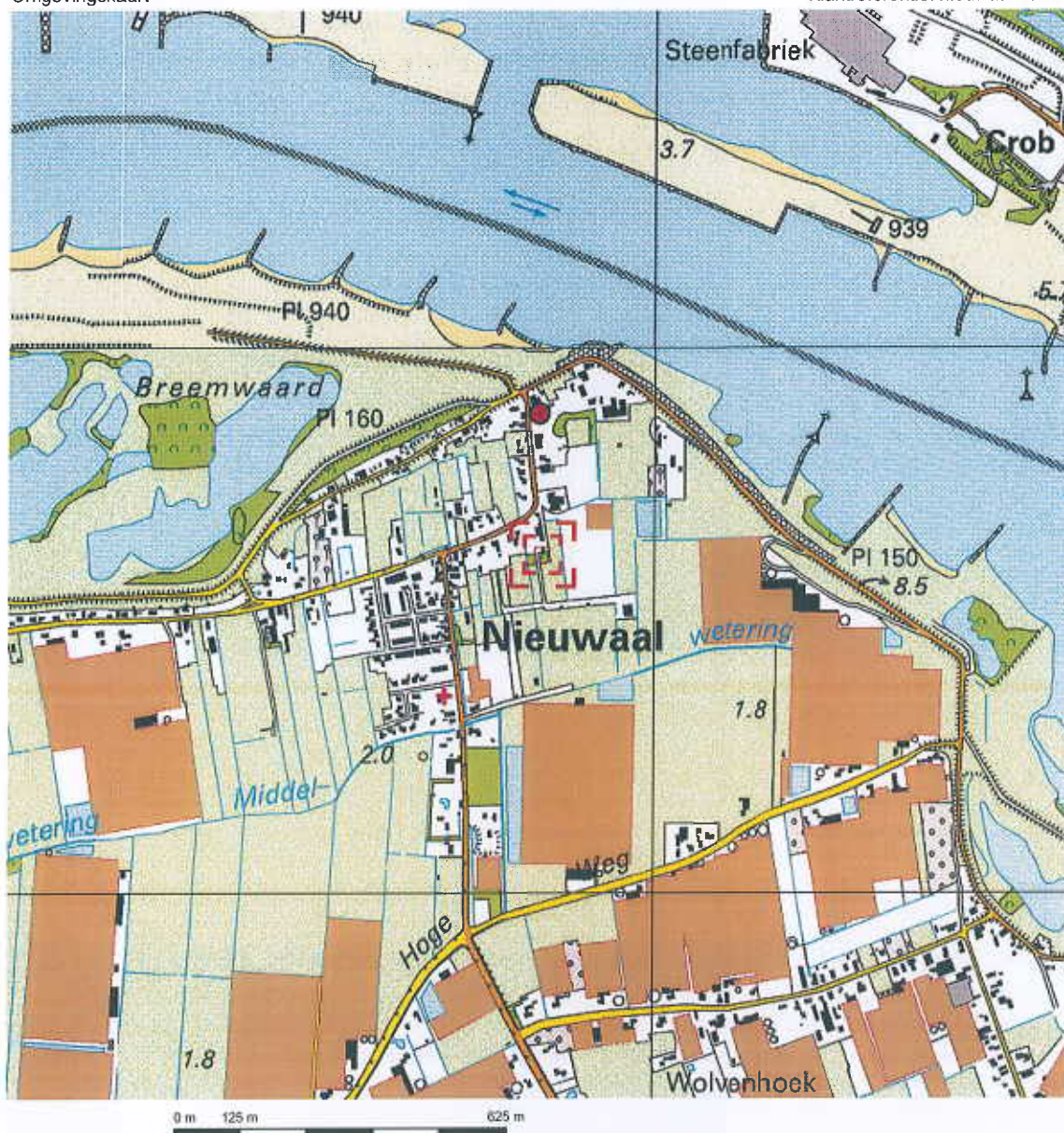
Milieuhygiënisch zijn er naar onze mening geen belemmeringen voor het voorgenomen verzoek tot wijziging van bestemming op de locatie.

Opgemerkt wordt dat in de grond achtergrondwaarden worden overschreden. Deze grond is niet geschikt voor onbeperkt hergebruik en kan niet zonder meer in het grondverkeer worden gebracht. Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond op de locatie toe te passen.

Van der Poel Milieu B.V.

P. van der Poel



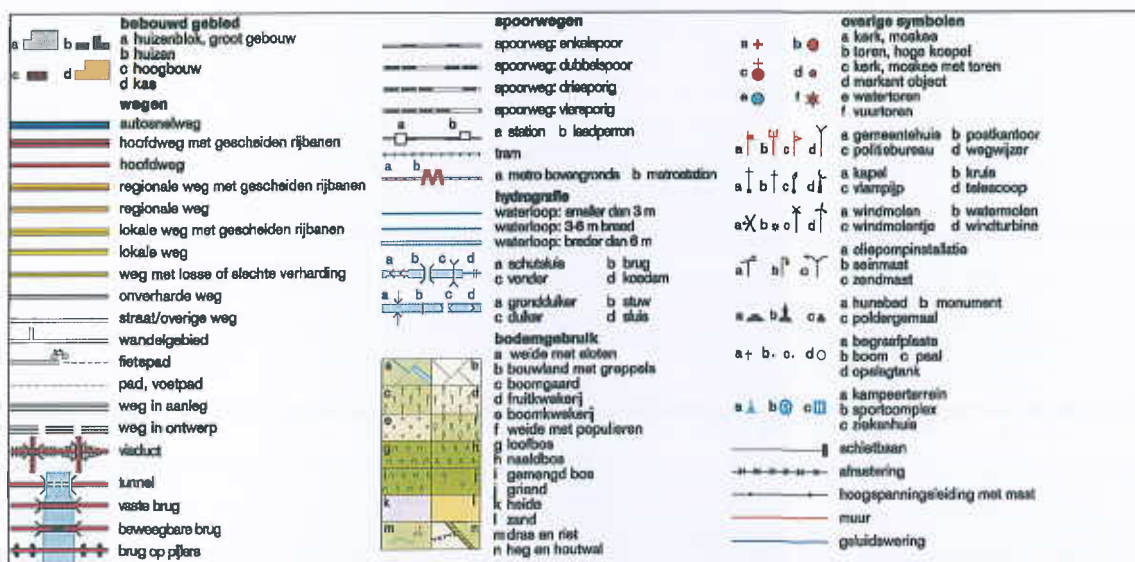


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object KERKWIJK R 624
Kerkstraat 11, 5313 AP NIEUWAAL

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





12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 31 januari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

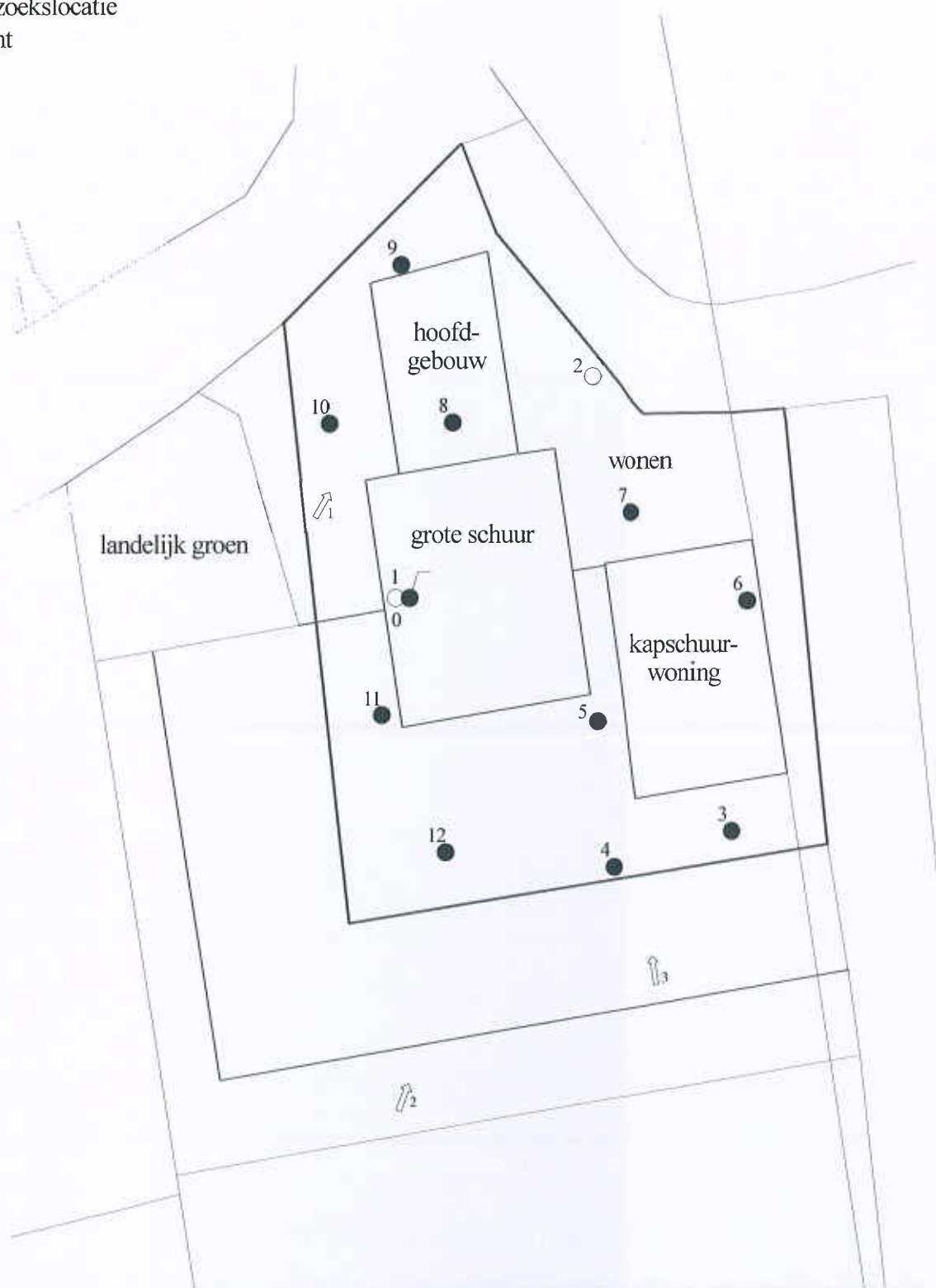
KERKWIJK
R
624



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.

Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis
- ↗ fotorichting + fotonr.
- 4652 perceelnummer
- onderzoekslocatie
- 0 nulpunt



Van der Poel Milieu B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

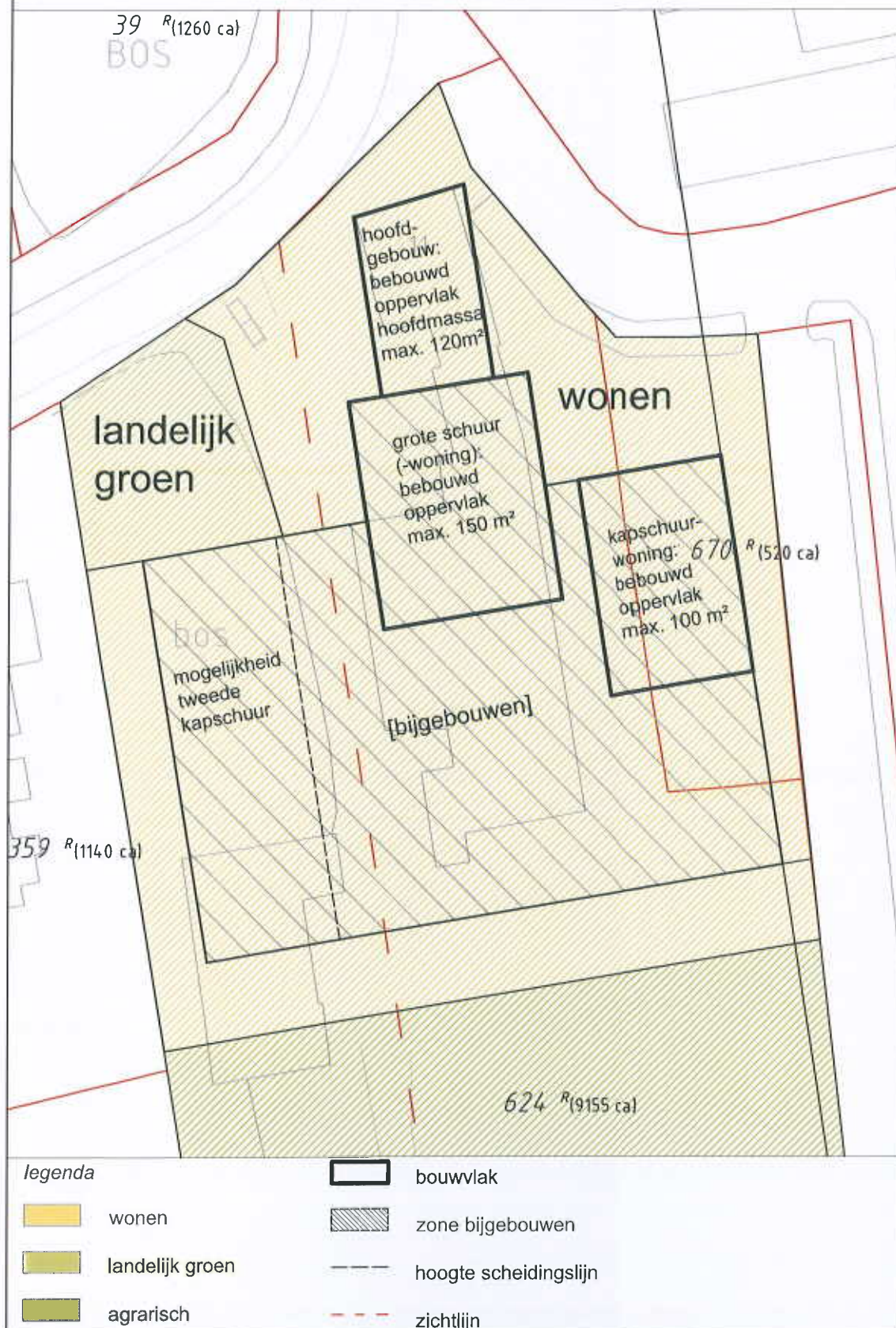
Project:

Kerkstraat 11
Nieuwaal

Projectnr.: 2014.040

Schaal: 1 : 500

Concept verbeelding Nieuwaal, Kerkstraat 11



Projectnummer: 2014.040
Locatie: Kerkstraat 11 te Nieuwaal
Datum: 5 februari 2014

Foto 1:



Foto 2:

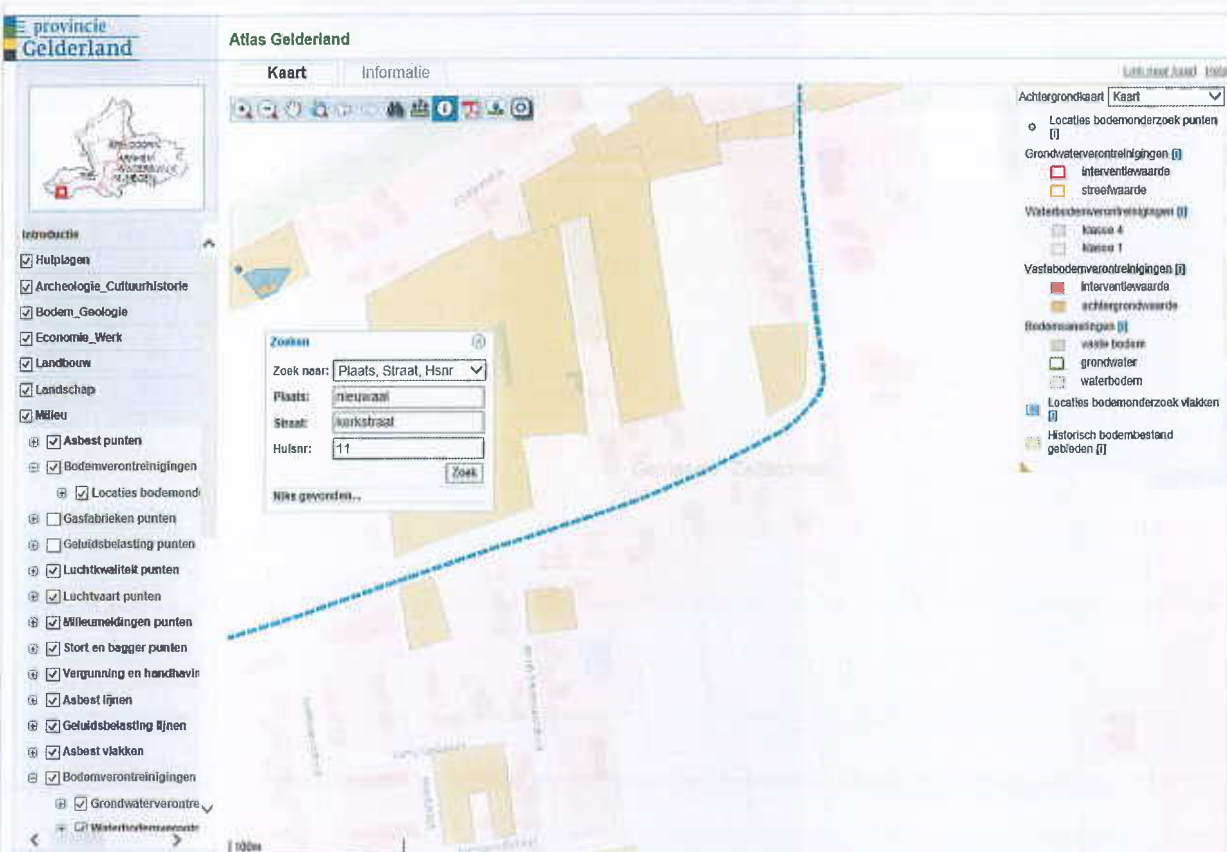
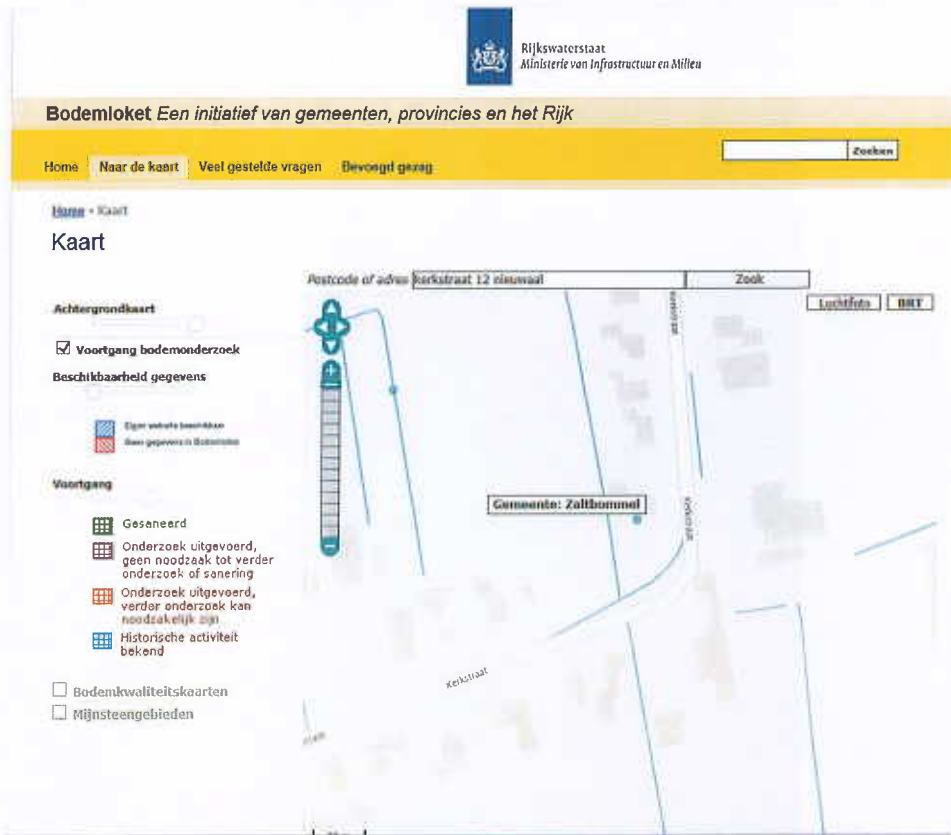


Foto 3:

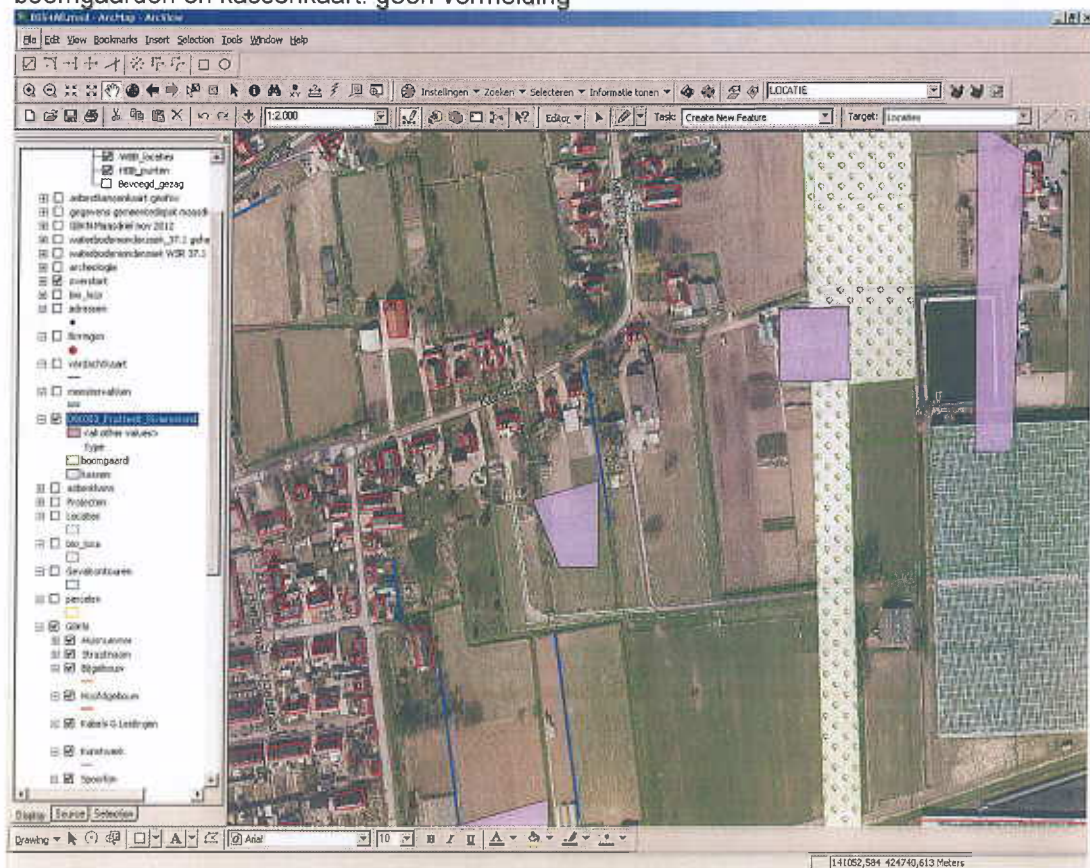


Nieuwaal, Kerkstraat 11

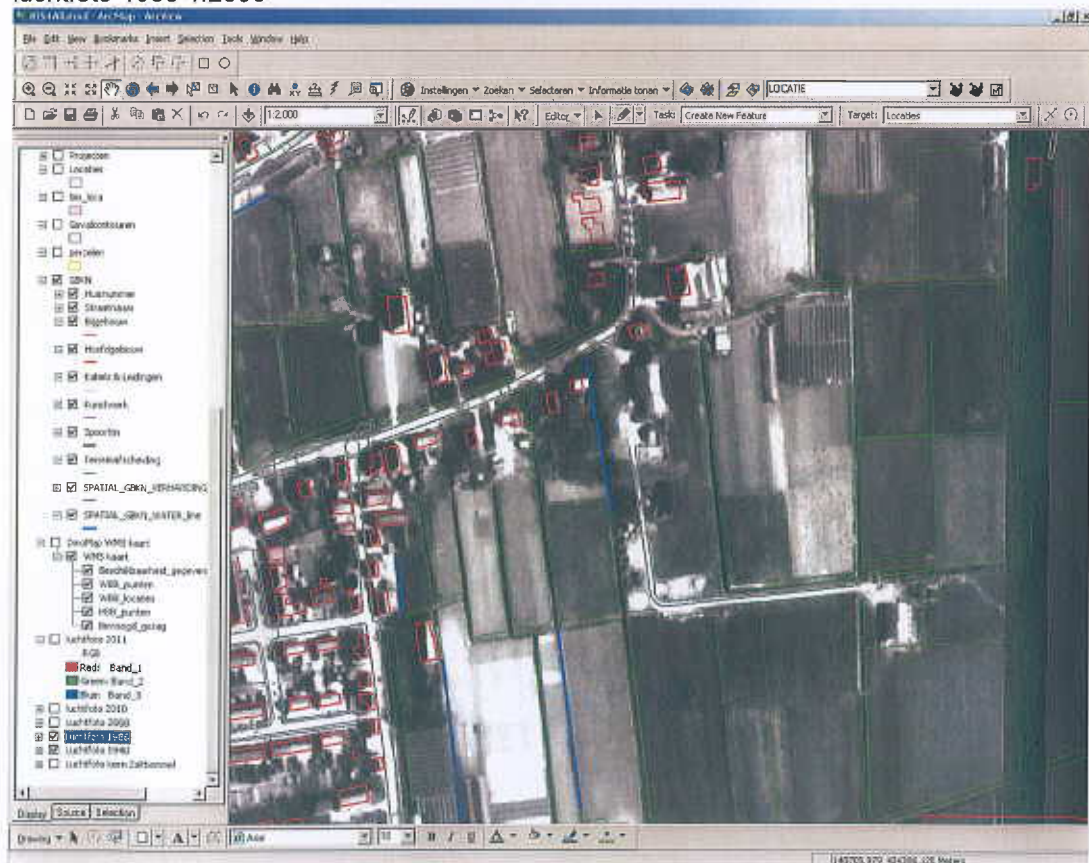
Project 2014.040-2014.041



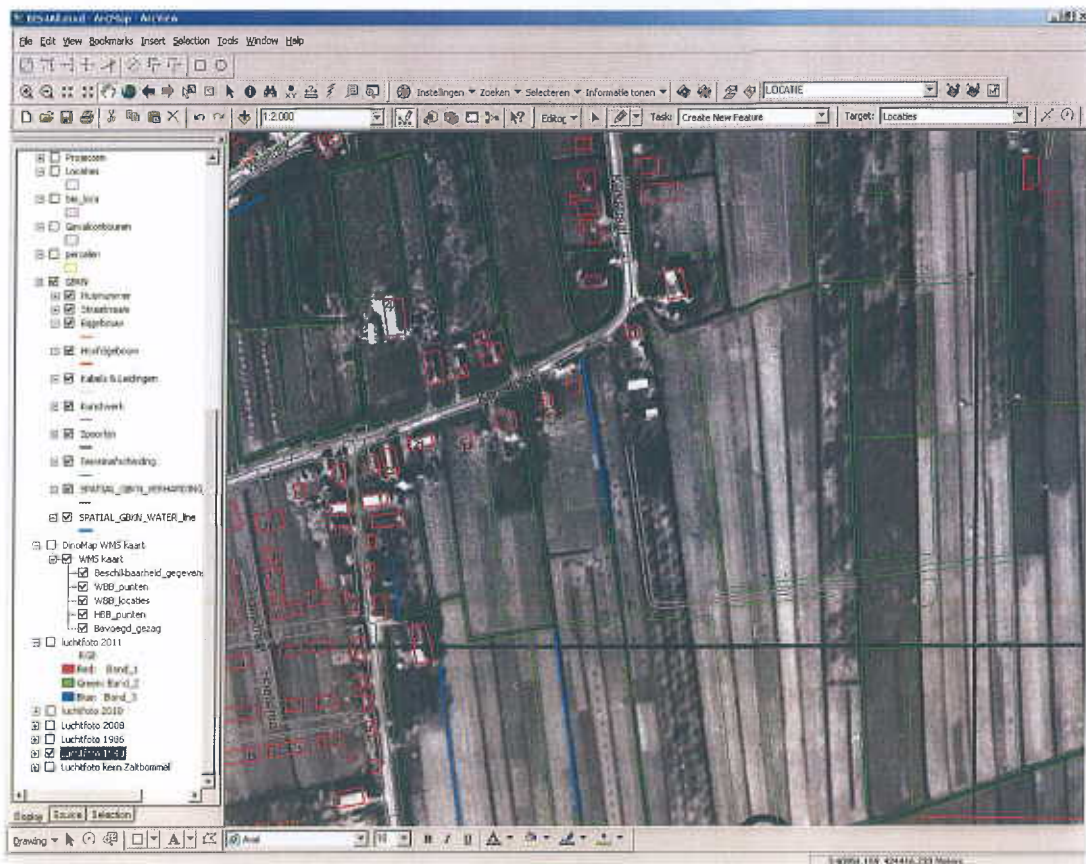
boomgaarden en kassenkaart: geen vermelding



luchtfoto 1986 1:2000



Luchtfoto 1940 : wel duidelijk een oude boomgaard aanwezig. Bebouwing is anders dan in 1986. De vraag is hoe lang deze nog aanwezig is geweest. Vanaf ongeveer 1940 ging men DDT gebruiken. Geadviseerd wordt dit verder uit te zoeken.



Tankenbestand: er is een bovengrondse olietank aanwezig geweest (bron enquête 1983-1984.)

Van der Poel Milieu BV
T.a.v. van der Poel
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKELO

Analysecertificaat

Datum: 13-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014013066/1
Uw project/verslagnummer	2014040
Uw projectnaam	Kerkstraat 11
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-02-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2014040	Certificaatnummer/Versie	2014013066/1
Uw projectnaam	Kerkstraat 11	Startdatum	06-02-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-02-2014/21:35
Datum monstername	05-02-2014	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.1	78.1	81.0	77.8	72.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	3.1	4.2	3.6	1.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	96.3	94.9	95.2	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	8.1	12.3	17.0	23.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	110	150	140	170
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.42	0.69	0.41	0.41
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	8.2	8.0	10.0	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	27	32	23	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.19	0.10	0.14	0.064
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.4	27	25	31	37
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	47	150	76	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38	120	190	190	110
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	8.4	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.0	5.1	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
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	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
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	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	mp 1, 8, 10 (0-50)
2	mp 5 (0-50)
3	mp 2-4, 6, 7, 9, 11, 12 (0-50)
4	mp 2 (50-100)
5	mp 1 t/m 3 (50-200)

Analytico-nr.

7965588
7965589
7965590
7965591
7965592

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.

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
 3770 AL Barneveld 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: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer 2014040
 Uw projectnaam Kerkstraat 11
 Uw ordernummer
 Datum monstername 05-02-2014
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014013066/1
 Startdatum 06-02-2014
 Rapportagedatum 13-02-2014/21:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0036	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0031	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0022	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.012	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	0.26	1.0	0.24	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.077	0.22	0.057	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.59	2.5	0.31	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.30	0.92	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.16	0.43	1.3	0.15	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.081	0.20	0.55	0.065	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.24	0.92	0.097	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.22	0.77	0.075	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.25	0.75	0.067	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	2.6	9.0	1.2	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mp 1, 8, 10 (0-50)
- 2 mp 5 (0-50)
- 3 mp 2-4, 6, 7, 9, 11, 12 (0-50)
- 4 mp 2 (50-100)
- 5 mp 1 t/m 3 (50-200)

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
 3770 AL Barneveld NL Site 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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico-nr.

7965588
 7965589
 7965590
 7965591
 7965592
Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en 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 2014013066/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7965588	8	1	8	50	0531479472	mp 1, 8, 10 (0-50)
7965588	1	1	8	50	0531479469	
7965588	10	1	0	50	0531479485	
7965589	5	1	0	50	0531479483	mp 5 (0-50)
7965590	11	1	15	50	0531479479	mp 2-4, 6, 7, 9, 11, 12 (0-50)
7965590	12	1	0	50	0531479475	
7965590	2	1	0	50	0531479457	
7965590	3	1	0	50	0531479470	
7965590	4	1	0	50	0531479484	
7965590	6	1	0	50	0531479478	
7965590	7	1	0	50	0531479477	
7965590	9	1	0	50	0531479481	
7965591	2	2	50	100	0531479458	mp 2 (50-100)
7965592	1	2	50	100	0531479468	mp 1 t/m 3 (50-200)
7965592	3	2	50	100	0531479467	
7965592	2	3	100	150	0531479460	
7965592	3	3	100	150	0531479464	
7965592	1	4	150	200	0531479462	
7965592	2	4	150	200	0531479459	
7965592	3	4	150	200	0531479471	
7965592	1	3	100	150		

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014013066/1

Pagina 1/1

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

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site 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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2014013066/1

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
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	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) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Van der Poel Milieu BV
T.a.v. van der Poel
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKELO

Analysecertificaat

Datum: 19-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014016637/1
Uw project/verslagnummer	2014040
Uw projectnaam	Kerkstraat 11
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-02-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2014040
 Uw projectnaam Kerkstraat 11
 Uw ordernummer
 Datum monstername 13-02-2014
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014016637/1
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 19-02-2014/15:32
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	450
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	5.4
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.4
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	65
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
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 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.071
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
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 1-1-1 (150-250)

Analytico-nr.
7976761

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 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
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9248 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer 2014040
 Uw projectnaam Kerkstraat 11
 Uw ordernummer
 Datum monstername 13-02-2014
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014016637/1
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 19-02-2014/15:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
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 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 1-1-1 (150-250)

Analytico-nr.
 7976761

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
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en 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 2014016637/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7976761	1	1	150	250	0691457490	1-1-1 (150-250)
7976761	1	2	150	250	0800300312	

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2014016637/1

Pagina 1/1

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

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09058623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL20

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2014016637/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
Cobalt (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
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DicEtheen 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) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Tabel 1: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		mp 1, 8, 10			mp 2-4,6,7,9,11,12			mp 5		
Humus (% ds)		1,4			4,2			3,1		
Lutum (% ds)		2,0			12			8,1		
Datum van toetsing		25-2-2014			25-2-2014			25-2-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof % m/m	% m/m	92,1	92,1 ⁽⁶⁾		81	81 ⁽⁶⁾		78,1	78,1 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6			94,9			96,3		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	26	101 ⁽⁶⁾		150	254 ⁽⁶⁾		110	242 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,69	0,94	0,03	0,42	0,63	0
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	8	13	-0,01	8,2	17,3	0,01
Koper	mg/kg ds	5,2	10,8	-0,19	32	46	0,04	27	45	0,03
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,1	0,1	-0	0,19	0,25	0
Lood	mg/kg ds	18	28	-0,05	150	192	0,3	47	65	0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6,4	18,7	-0,25	25	39	0,06	27	52	0,26
Zink	mg/kg ds	38	90	-0,09	190	285	0,25	120	213	0,13
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<58	-0,03	<35	<79	-0,02
POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0049			0,012			<0,0049		
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1		1	1		0,26	0,26	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,22	0,22		0,077	0,077	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26		2,5	2,5		0,59	0,59	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,92	0,92		0,3	0,3	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		1,3	1,3		0,43	0,43	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081		0,55	0,55		0,2	0,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,92	0,92		0,24	0,24	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,77	0,77		0,22	0,22	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,75	0,75		0,25	0,25	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,2			9			2,6		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,2	-0,01		9,0	0,19		2,6	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,030	0,01		<0,016	-0

Tabel 2: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		mp 2			mp 1 t/m 3		
Humus (% ds)		3,6			1,4		
Lutum (% ds)		17			24		
Datum van toetsing		25-2-2014			25-2-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Droge stof % m/m	% m/m	77,8	77,8 ^(B)		72,9	72,9 ^(B)	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2			97		
METALEN							
Barium	mg/kg ds	140	189 ^(B)		170	179 ^(B)	
Cadmium	mg/kg ds	0,41	0,54	-0	0,41	0,53	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	10	13	-0,01	11	12	-0,02
Koper	mg/kg ds	23	30	-0,07	20	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,16	0	0,064	0,068	-0
Lood	mg/kg ds	76	92	0,09	29	33	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	31	40	0,08	37	39	0,06
Zink	mg/kg ds	190	250	0,19	110	125	-0,03
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<68	-0,03	<35	<123	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049		
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,065		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,097		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,075		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067		<0,05	<0,04	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,2			<0,35		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,2	-0,01		<0,35	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014	-0,01		<0,025	0,01

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	I
METALEN			
Cadmium	mg/kg ds	0,6	13
Kobalt	mg/kg ds	15	190
Koper	mg/kg ds	40	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	36
Lood	mg/kg ds	50	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	190
Nikkel	mg/kg ds	35	100
Zink	mg/kg ds	140	720
MINERALE OLIE			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	5000
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	1

Tabel 4: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1-1-1		
Datum		13-2-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		25-2-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	450	450	0,7
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	5,4	5,4	-0,18
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	2,1	2,1	-0,01
Nikkel	µg/l	5,4	5,4	-0,16
Zink	µg/l	65	65	0
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Vinylchloride	µg/l	0,1	0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethenen	µg/l	<0,14		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,071	0,071	0
PAK 10 VROM	-		0,0010 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁸⁾	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	

---	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

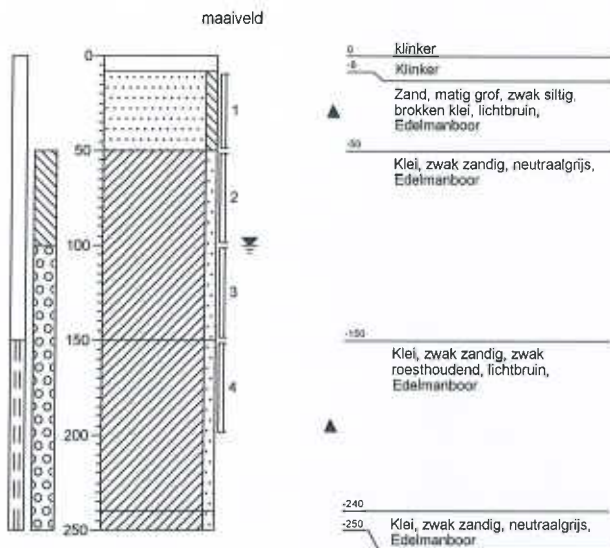
Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	



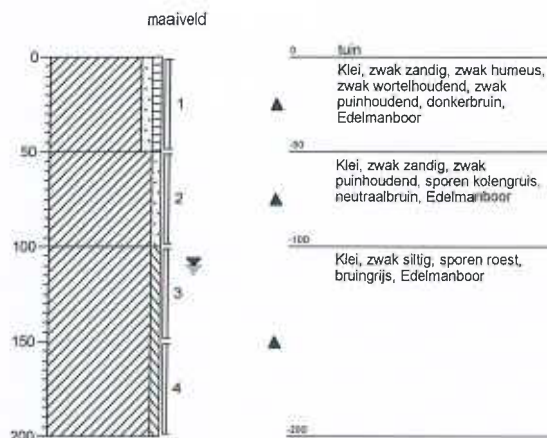
Boring: 1

X: 140785,75
Y: 424667,66
Boormeester: S. Put
Datum: 5-2-2014



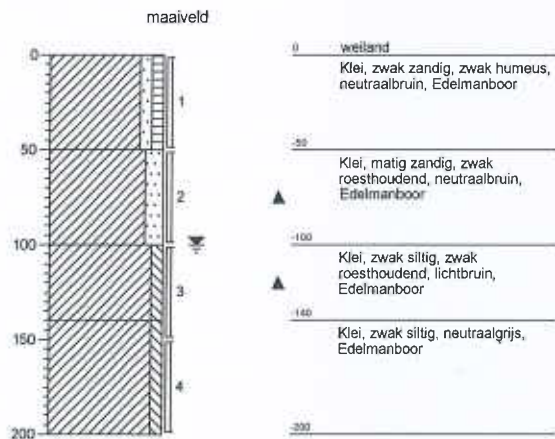
Boring: 2

X: 140796,93
Y: 424690,25
Boormeester: S. Put
Datum: 5-2-2014



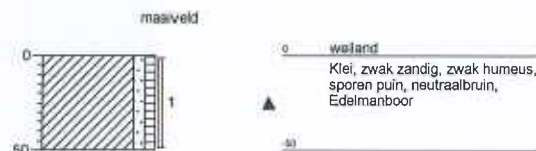
Boring: 3

X: 140814,62
Y: 424654,59
Boormeester: S. Put
Datum: 5-2-2014



Boring: 4

X: 140808,25
Y: 424640,84
Boormeester: S. Put
Datum: 5-2-2014



Lokatiennaam: Nieuwaal

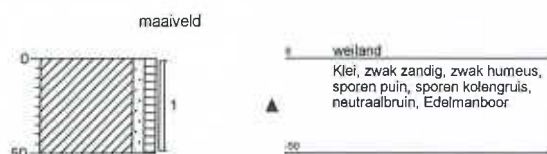
Projectnaam: Kerkstraat 11

Projectcode: 2014040



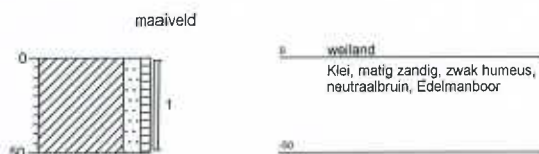
Boring: 5

X: 140797,7
Y: 424663,51
Boormeester: S. Put
Datum: 5-2-2014



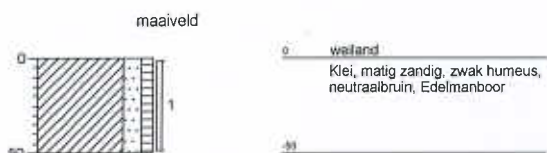
Boring: 6

X: 140812,08
Y: 424673,69
Boormeester: S. Put
Datum: 5-2-2014



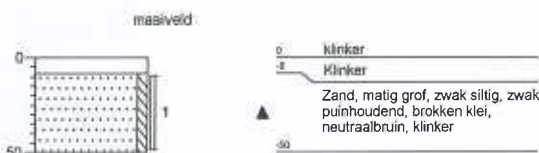
Boring: 7

X: 140805,44
Y: 424681,67
Boormeester: S. Put
Datum: 5-2-2014



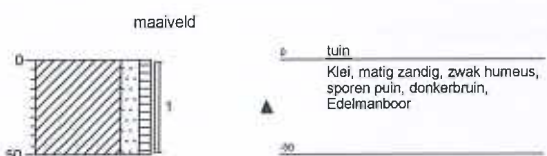
Boring: 8

X: 140782,93
Y: 424681,93
Boormeester: S. Put
Datum: 5-2-2014



Boring: 9

X: 140782,02
Y: 424702,16
Boormeester: S. Put
Datum: 5-2-2014



Boring: 10

X: 140778,27
Y: 424686,24
Boormeester: S. Put
Datum: 5-2-2014



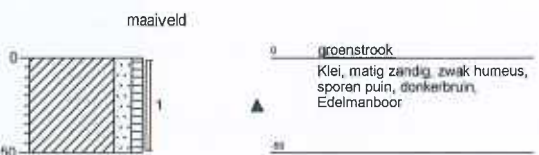
Boring: 11

X: 140777,31
Y: 424659,46
Boormeester: S. Put
Datum: 5-2-2014



Boring: 12

X: 140786,9
Y: 424648,32
Boormeester: S. Put
Datum: 5-2-2014



Lokatiennaam: Nieuwaal

Projectnaam: Kerkstraat 11

Projectcode: 2014040

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.l.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

peilbuis

