



**Verkennd bodemonderzoek
Campherbeeklaan 53 en 55
Zwolle**

Opdrachtgever: Resido Vastgoed B.V.
Dhr. D. van Dijk
Postbus 1454
8001 BL ZWOLLE

Datum onderzoek: maart / april 2016

Datum rapport: april 2016

Projectnummer: 2016.073

Samensteller rapport: Dhr. P. van der Poel
Monsternemer: Dhr. S. Put

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



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	5
	2.3 Zintuiglijke waarnemingen	5
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	5
	3.1 Uitgevoerde analyses	5
	3.2 Toetsingskader	6
	3.3 Analyseresultaten grond	7
	3.4 Analyseresultaten grondwater	7
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	7

Bijlagen

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Resido Vastgoed B.V. is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan Campherbeeklaan 53 te Zwolle (kadastraal bekend als gemeente Zwollerkerspel, sectie F, perceelnummer 3740 en 3741).

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

1.2 Historisch onderzoek

Bron historisch onderzoek : gemeente Zwolle
: Bodemrapportage Milieu en Bodem Zwolle
: Bodemloket
: locatiebezoek d.d. 30 maart 2016

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 3.000 m². De onderzoekslocatie betreft de kerk en de bijbehorende pastorie (woning nr. 55). Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Acacialaan, ten oosten en zuiden woningen en ten westen de Campherbeeklaan.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat op de onderzoekslocatie een ondergrondse HBO-tank (3.000 ltr.) aanwezig is. Uit nadere informatie van de gemeente Zwolle blijkt dat de ondergrondse tank afgevuld is met zand. Verder zijn op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd en hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt. De rapportage van bodemloket en Milieu en Bodem Zwolle is toegevoegd aan de bijlagen.

1.3 Regionale bodemopbouw

De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 21 oost, 22 west, 23 oost, 23 west, TNO-DGW):

Het maaiveldniveau op de onderzoekslocatie ligt rond NAP. Direct onder het maaiveld bevindt zich de Slecht Doorlatende Deklaag. Deze bestaat uit slibhoudende zandlagen, waarin plaatselijk veenlaagjes voorkomen en wordt gevormd door de Westland Formatie en de Formatie van Twente. De dikte van de deklaag bedraagt enkele meters.



De Slecht Doorlatende Deklaag laag gaat over in de goed doorlatende, zandige afzettingen van de Formatie van Twente, de Formatie van Kreftenheye, de Formatie Drenthe, de Formatie van Urk, de Formatie van Enschede en de Formatie van Harderwijk. Deze laag vormt het Eerste Watervoerende Pakket en heeft een ter plaatse een dikte van 80 à 90 meter. De kleilagen van de Eem Formatie vormen een slecht doorlatend traject in het Eerste Watervoerend Pakket. Deze afzettingen beslaan het dieptetraject van circa 20 tot 25 m- NAP.

De basis van het Eerste Watervoerend Pakket wordt gevormd door de Eerste Scheidende Laag. Deze bestaat uit kleilige afzettingen, behorend tot de Formatie van Tegelen. De Eerste Scheidende Laag beslaat het dieptetraject van circa 90 tot circa 105 m-NAP

Uit de stijghoogten op de TNO-kaarten blijkt dat de regionale grondwaterstroming in het Eerste Watervoerend Pakket westelijk gericht is. Door de plaatselijk aanwezigheid van oppervlaktewater, grondwaterbronningen en variaties in maaiveldniveau kan de stromingsrichting van het freatische grondwater hiervan afwijken.

Op de onderzoekslocatie bedraagt de stijghoogte van het grondwater in het Eerste Watervoerend Pakket circa 0,6 m-NAP. Deze stijghoogte is ondieper dan de stijghoogte van het freatische grondwater (2,3 m-mv= ongeveer 2,3 m-NAP), zoals uit het bodemonderzoek is gebleken (zie hoofdstuk 4). Er is op de onderzoekslocatie daarom sprake van kwel.

1.4 Hypothese

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als onverdacht (ONV). De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek. De ondergrondse HBO-tank (afgevuld met zand) en de ontluchting is als verdachte deellocatie onderzocht (VEPOO).

Op basis van het historisch onderzoek kan de onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als onverdacht worden aangemerkt. Een verkennend onderzoek asbest conform de NEN 5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 30 maart en 7 april 2016 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het plaatsen van 11 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 4 , 7 t/m 16);
- het plaatsen van 4 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 2 t/m 6);
- het plaatsen van 1 boringen met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr.1).(30 maart 2016)

Het grondwater is bemonsterd op 7 april 2016. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad), EGV (elektrische geleiding) en de troebelheid (NTU) 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 3,0 m-mv opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend zand. De bovenlaag (0–0,5 m-mv) is zwak humeus en bevat bij boring 2 resten van leisteen. De onderlaag van boring 1 (2,2–2,5 m-mv) bestaat uit sterk zandig veen. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,5 m-mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Ter plaatse van de ondergrondse HBO tank en de ontluchting is geen olie-waterreactie in de grond waargenomen. Verder zijn, behoudens een zwakke tot matige bijmenging van puin, kolengruis en brokken beton in boring 13 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:

- monsterpunt 10 (0-0,5 m-mv); zwak puin en kolengruis
- monsterpunten 5, 11 t/m 15 (0-0,5 m-mv);
- monsterpunten 7 t/m 9 (0-0,5 m-mv);
- monsterpunt 5 en 6 (0,5-2,0 m-mv);
- monsterpunt 1 (1,0-1,5 m-mv) tpv o.g. HBO tank matig kolengruis / zwak puinhoudend

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond. Het grondwatermonster uit peilbuis 1 is geanalyseerd op het standaardpakket grondwater. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

Parameters	grond	grond-water
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, xylenen), 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 10 0-0,5	0,00 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (-) Lood (-)	-
mp 5,11tm15 0-0,5	0,00 - 0,50	Lood (0,01)	-
mp 7tm9,16 0-0,5	0,00 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Lood (0,02)	-
mp 5 en 6 0,5-2,0	0,50 - 2,00	-	-
mp 1 1,0-1,5	1,00 - 1,50	Minerale olie C10 - C40 (0,15) Lood (0,01)	-

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m-mv) een minerale olie- en lood gehalte is gemeten dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. In de ondergrond (1,0-1,5 m-mv) overschrijdt het gehalte minerale olie en lood 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 (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,07)		7,8	738	9

> S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater (*peilbuis 1 ter plaatse van de ondergrondse met zand afgevulde HBO tank*) barium in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde is gemeten. Verder zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in concentraties die de streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH, EGV en NTU kunnen als normaal worden beschouwd.

De gemeten overschrijding is dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses noodzakelijk worden geacht.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Resido Vastgoed B.V. is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan Campherbeeklaan 53 te Zwolle (kadastraal bekend als gemeente Zwollerkerpel, sectie F, perceelnummer 3740 en 3741.



Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen aankoop van 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 3.000 m². De onderzoekslocatie betreft de kerk en de bijbehorende pastorie (woning nr. 55). Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Acacialaan, ten oosten en zuiden woningen en ten westen de Campherbeeklaan.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat op de onderzoekslocatie een ondergrondse HBO- tank (3.000 ltr.) aanwezig is. Uit nadere informatie van de gemeente Zwolle blijkt dat de ondergrondse tank afgevuld is met zand. Verder zijn op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd en hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt. De rapportage van bodemloket en Milieu en Bodem Zwolle is toegevoegd aan de bijlagen.

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als onverdacht (ONV). De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek. De ondergrondse HBO-tank (afgevuld met zand) en de ontluchting is als verdachte deellocatie onderzocht (VEPOO).

Op basis van het historisch onderzoek kan de onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als onverdacht worden aangemerkt. Een verkennend onderzoek asbest conform de NEN 5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

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

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 3,0 m-mv opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend zand. De bovenlaag (0-0,5 m-mv) is zwak humeus en bevat bij boring 2 resten van leisteen. De onderlaag van boring 1 (2,2-2,5 m-mv) bestaat uit sterk zandig veen. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,5 m-mv.
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Ter plaatse van de ondergrondse HBO tank en de ontluchting is geen olie-waterreactie in de grond waargenomen. Verder zijn, behoudens een zwakke tot matige bijmenging van puin, kolengruis en brokken beton in boring 13 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) overschrijdt het minerale olie- en lood gehalte de desbetreffende achtergrondwaarde. In de ondergrond (1,0-1,5 m-mv) overschrijdt het gehalte minerale olie en lood de desbetreffende achtergrondwaarde. In het grondwater overschrijdt de concentratie barium de desbetreffende streefwaarde. 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, EGV en NTU kunnen als normaal worden beschouwd.

Milieuhygiënisch zijn er naar onze mening geen belemmeringen voor de voorgenomen aankoop van de locatie. De opzet van het huidige onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

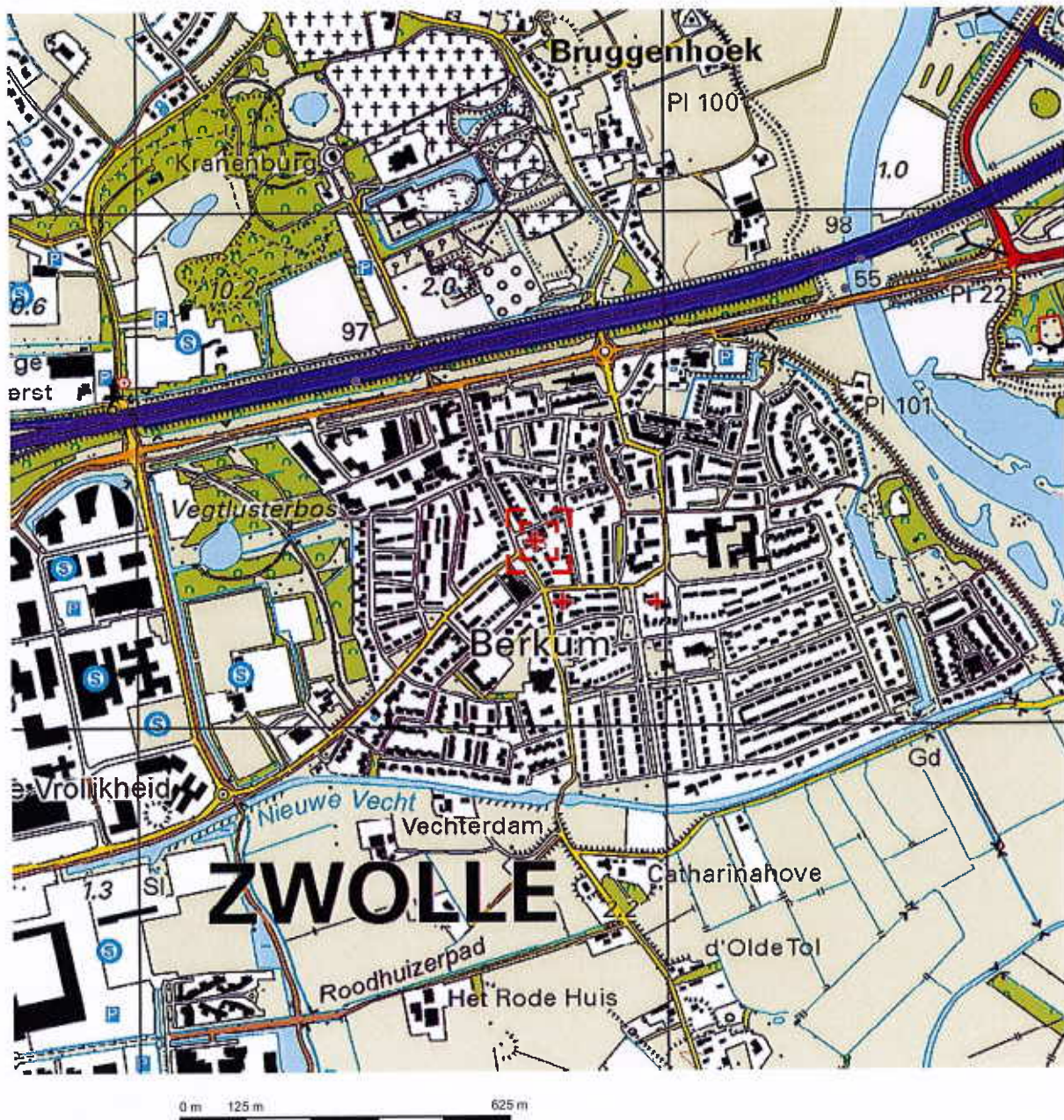
De gestelde hypothese dat de locatie als "niet-verdacht" beschouwd kan worden is niet juist gebleken op basis van het aangetoonde licht verhoogde gehalte aan minerale olie en lood in de bovengrond, de licht verhoogde gehalten aan minerale olie en lood in de ondergrond en de aangetoonde licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht gezien de geringe verhogingen.

De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'onverdacht' kan worden aangemerkt is juist gebleken.

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 Advies B.V.

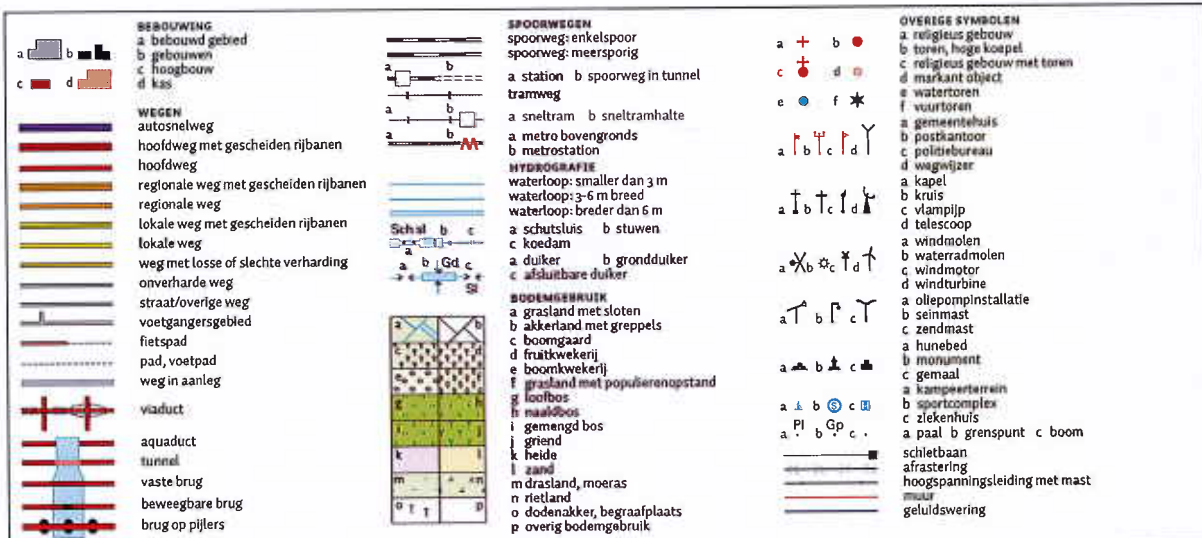
P. van der Poel



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ZWOLLERKERSPEL F 3740
Acacialaan 2A, 8024 AV ZWOLLE
CC-BY Kadaster.





12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, **Apeldoorn**, 30 maart 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

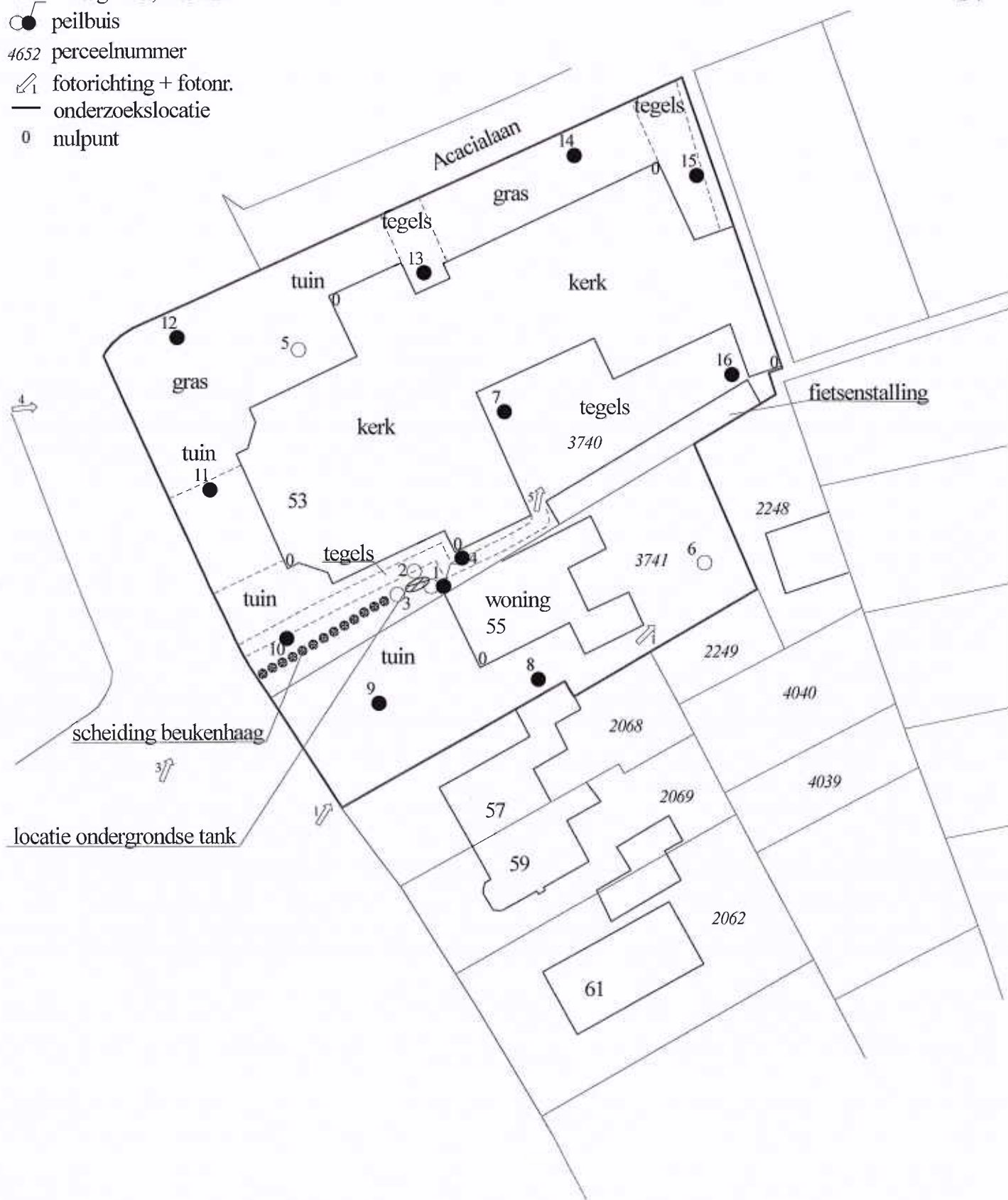
ZWOLLERKERSPEL
F
3740



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
- 4652 perceelnummer
- ↗ fotorichting + fotonr.
- onderzoekslocatie
- 0 nulpunt



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

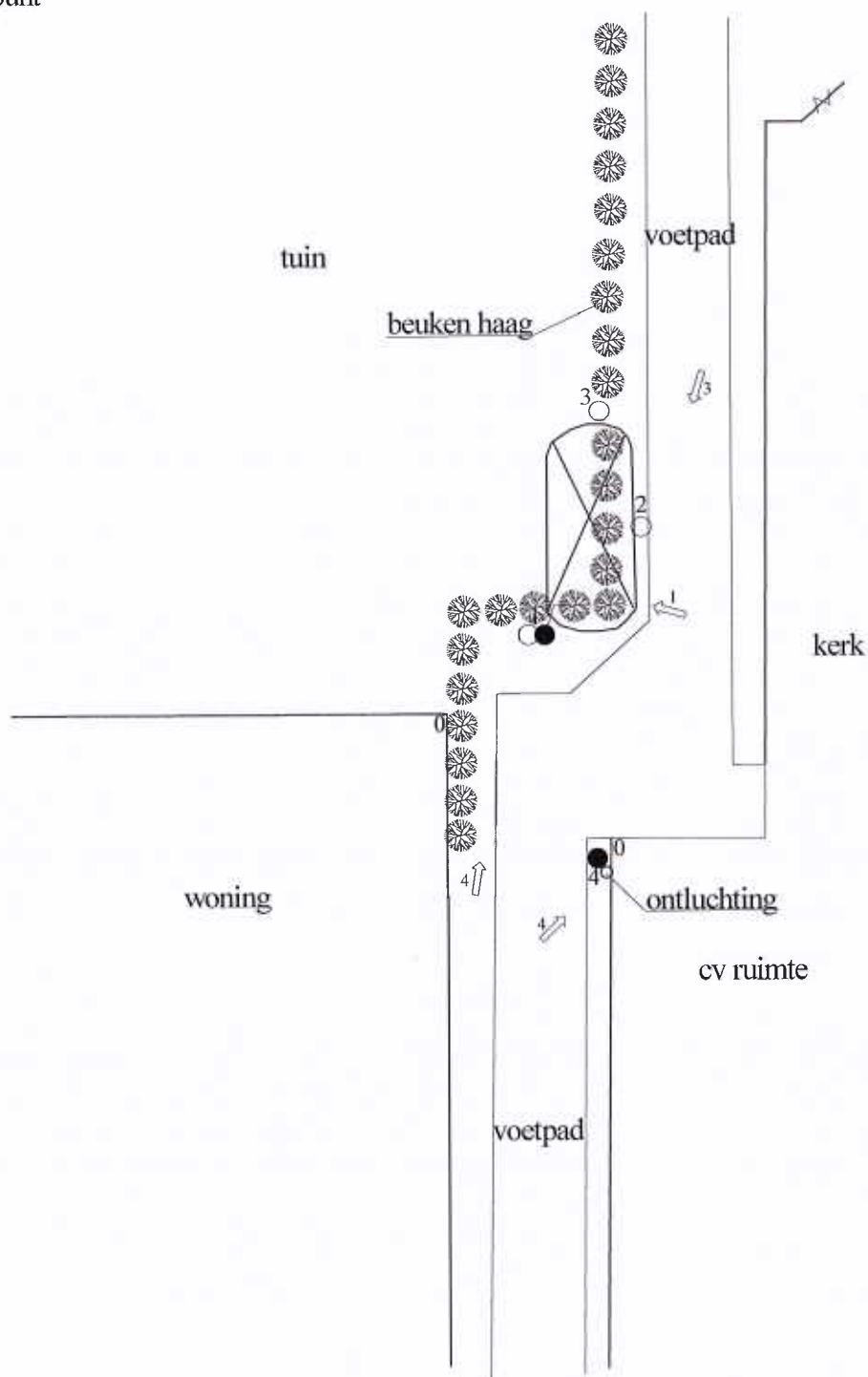
Project:
Campherbeeklaan 53
Zwolle

Projectnr.: 2016.073

Schaal: 1 : 500

Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis
- ↗₁ fotorichting + fotonr.
- 0 nulpunt



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

Project:
Campherbeeklaan 53
Zwolle

Projectnr.: 2016.073detailtank

Schaal: 1 : 100

Projectnummer: 2016.073

Locatie: Camperbeeklaan 53 te Zwolle

Datum: 30 maart 2016

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



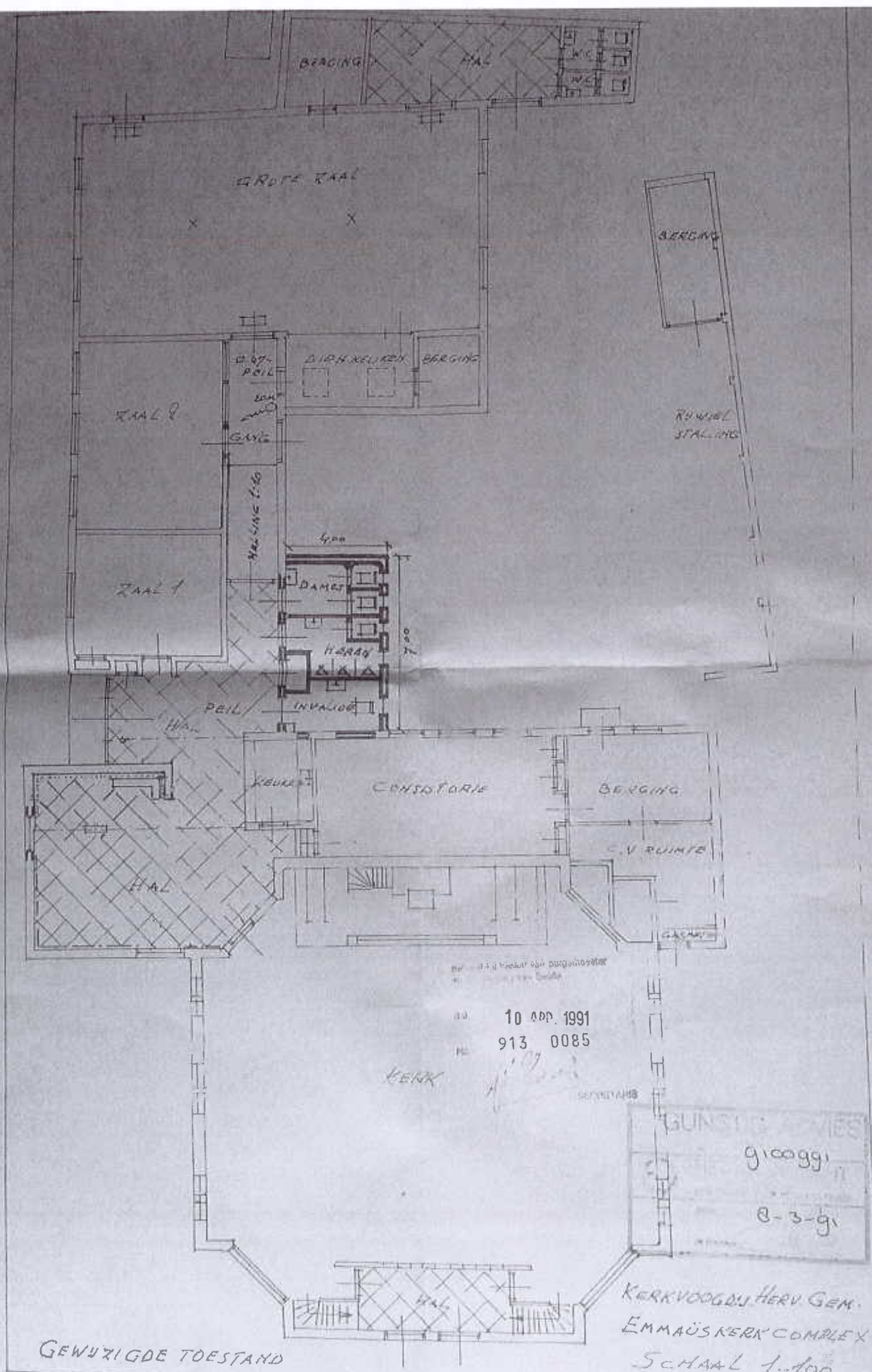
Projectnummer: 2016.073

Locatie: Camperbeeklaan 53 te Zwolle

Datum: 30 maart 2016

Foto 5:





10 APR. 1991
913 0085

GONGE
gongge
8-3-g

KERKVOOGDI HERV. GEN.
EMMAÜSKERK COMPLEX
SCHAAL 1:100

GEWUXIGDE TOESTAND

x lichtpunt.

⊕ dubbel of enkel stopcontact.

⊗ schakelaars.

⊕ telefoon aansluiting.

T.V. televisie antenne → sloot.

→ v. muurventilator.

th. aansl. punt thermost. s.v. → loze buis naar ketelhuis

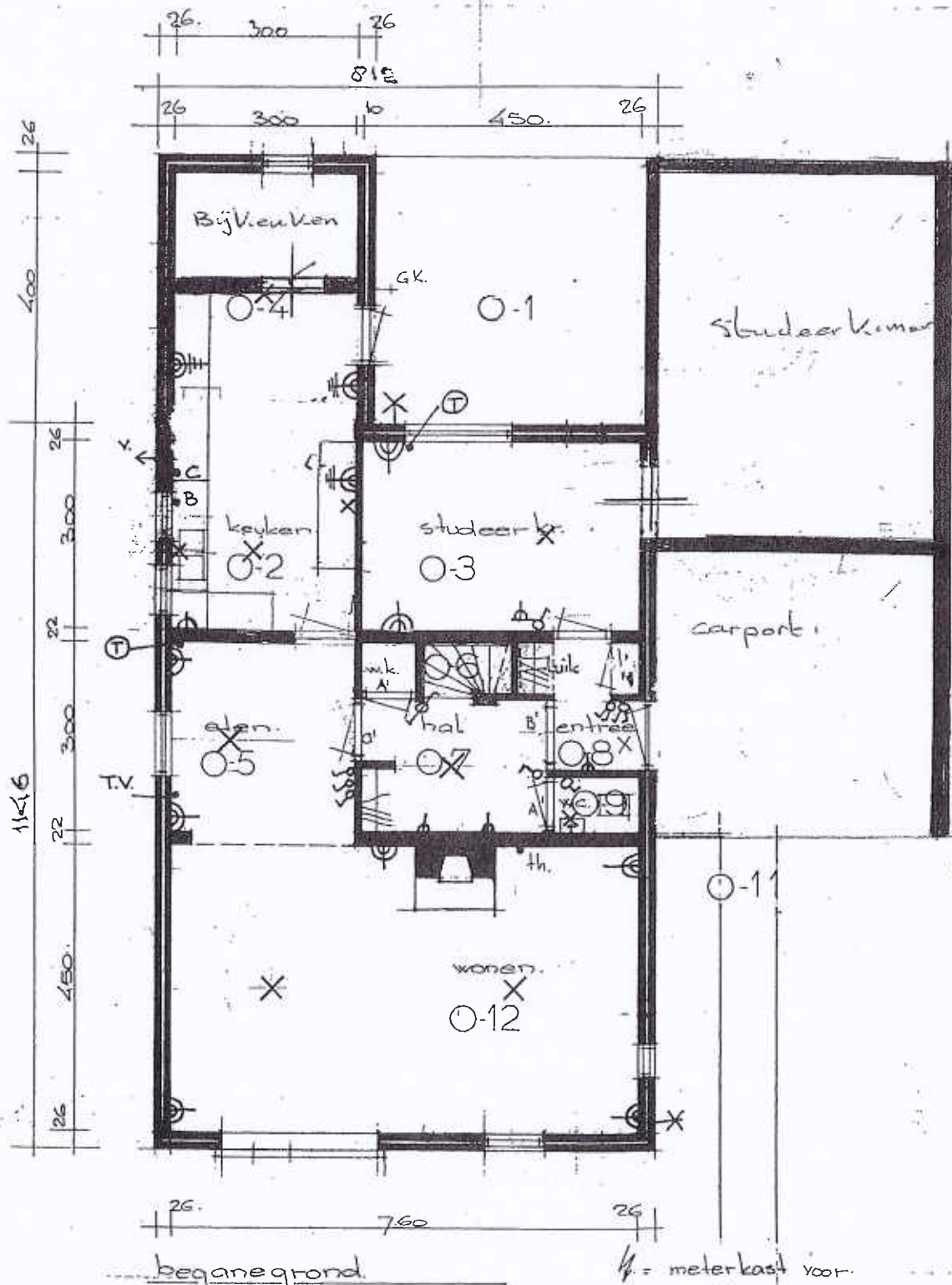
A aansluitpunt. wasmachine.

B afwasmachine

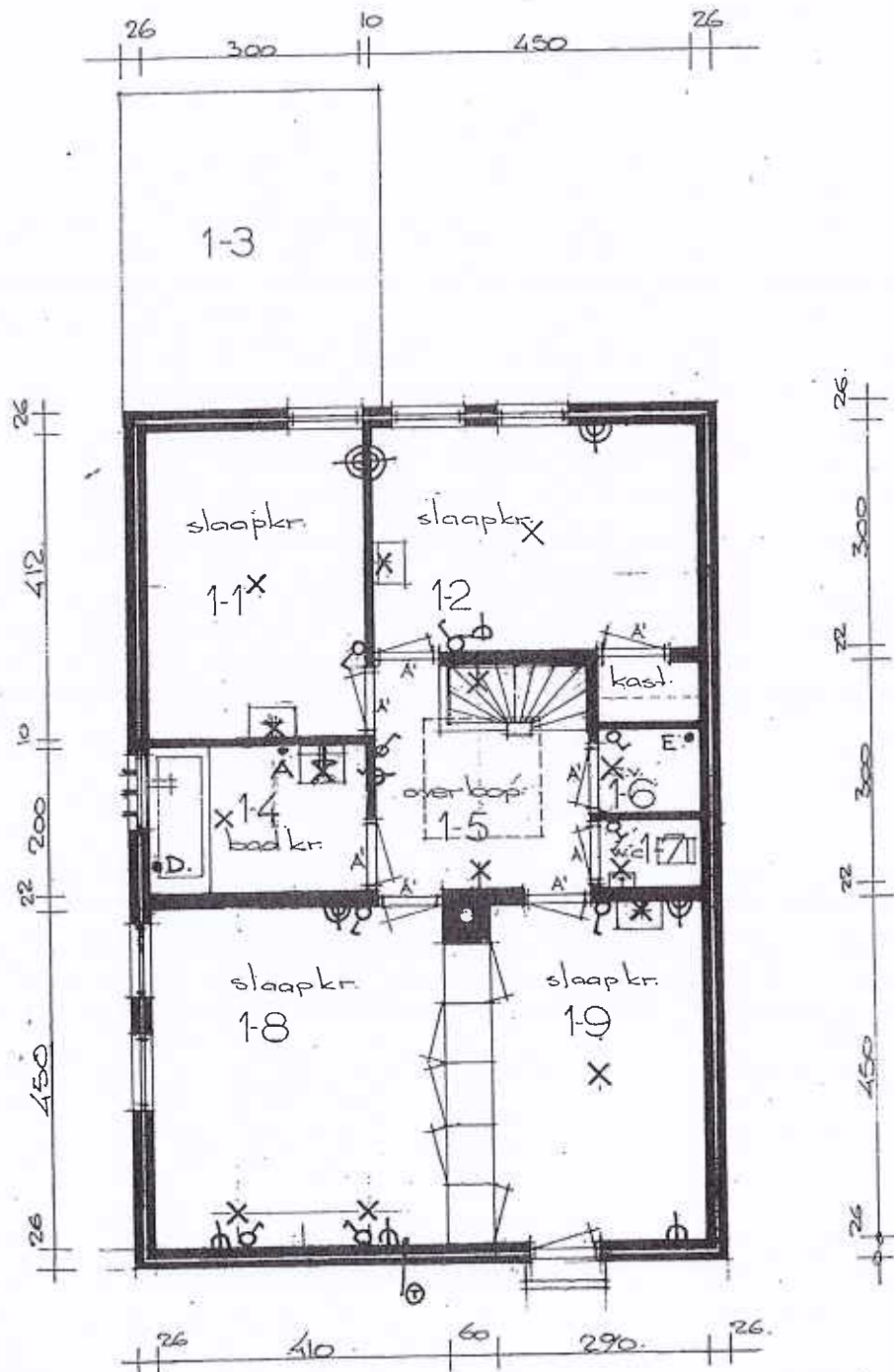
C fornuis 220 en 380.

D boiler (electra).

E c.v. ketel.



⊕ = meterkast voor.
electra.
gas
water.



verdieping.
 pastorie - le. Berkum
 verandering electra.
 z.xolle. 20/3.76 wim wormhoudt architect B.M.

Blad 526 - 1A.

schaal 1:100.

architect B.M.

Home ▾ Milieu en BodemInformatie

Details

Basiskaart

Delen

Afdn

Over Inhoud Legenda

Legenda

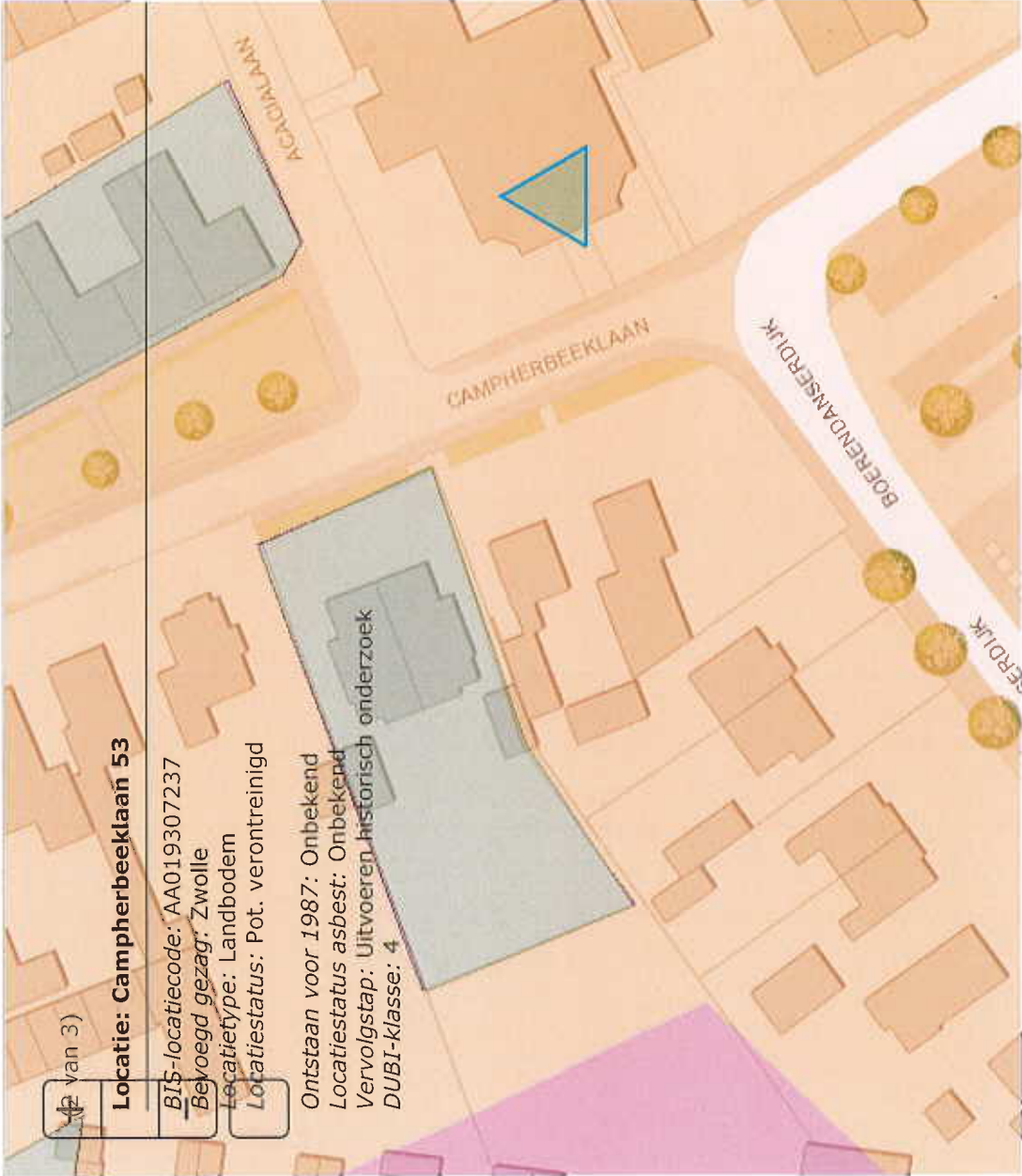
Bodem

- Bodemverontreinigingen
- Grond restverontreinigingscontour
 - Grond saneringscontour
 - Grond verontreinigingscontour
 - Grondwater nazorgcontour
 - Grondwater restverontreinigingscontour
 - Grondwater saneringscontour
 - Grondwater verontreinigingscontour
 - Waterbodem saneringscontour
 - Waterbodem verontreinigingscontour
 - Grond en Grondwater nazorgcontour
 - Grond en grondwater restverontreinigingscontour
 - Grond en grondwater saneringscontour
 - Grond en grondwater verontreinigingscontour

Locatiegegevens



Rapporten bodemonderzoek



4 van 3)

Locatie: Camppherbeeklaan 53

BIS-locatiecode: AA019307237

Bevoegd gezag: Zwolle

Locatietype: Landbodem

Locatiestatus: Pot. verontreinigd

Ontstaan voor 1987: Onbekend

Locatiestatus asbest: Onbekend

Vervolgstep: Uitvoeren historisch onderzoek

DUBI-klasse: 4

Home ▾ Milieu en BodemInformatie

Details

Basiskaart

Over

Inhoud

Legenda

Legenda

Bodem

Bodemverontreinigingen

Grond restverontreinigingscontour

Grond saneringscontour

Grond verontreinigingscontour

Grondwater nazorgcontour

Grondwater restverontreinigingscontour

Grondwater saneringscontour

Grondwater verontreinigingscontour

Waterbodembodem saneringscontour

Waterbodembodem verontreinigingscontour

Grond en Grondwater nazorgcontour

Grond en grondwater restverontreinigingscontour

Grond en grondwater saneringscontour

Grond en grondwater verontreinigingscontour

Locatiegegevens

Rapporten bodemonderzoek

4 van 3)

Homogeen deelgebied: Oude dorpskern (voor 1900)

Bodemfunctie: Wonen

Bovengrond

Homogeen deelgebied: Oude dorpskern (voor 1900)

Ontgravingskwaliteit: Wonen

Toepassingseis: Wonen

Ondergrond

Homogeen deelgebied: Oude dorpskern (voor 1900)

Ontgravingskwaliteit: Landbouw/Natuur

Toepassingseis: Landbouw/Natuur

Bovengrond betreft 0 tot 0,5 meter minus maaiveld, ondergrond betreft 0,5 tot 2 meter minus maaiveld

ACACIAAN

CAMPHERBERG LAAN

BOERENANGERSDIJK

<http://zwolle.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=d2a8c35dc21348c0acdb4b6331d0fdb8>

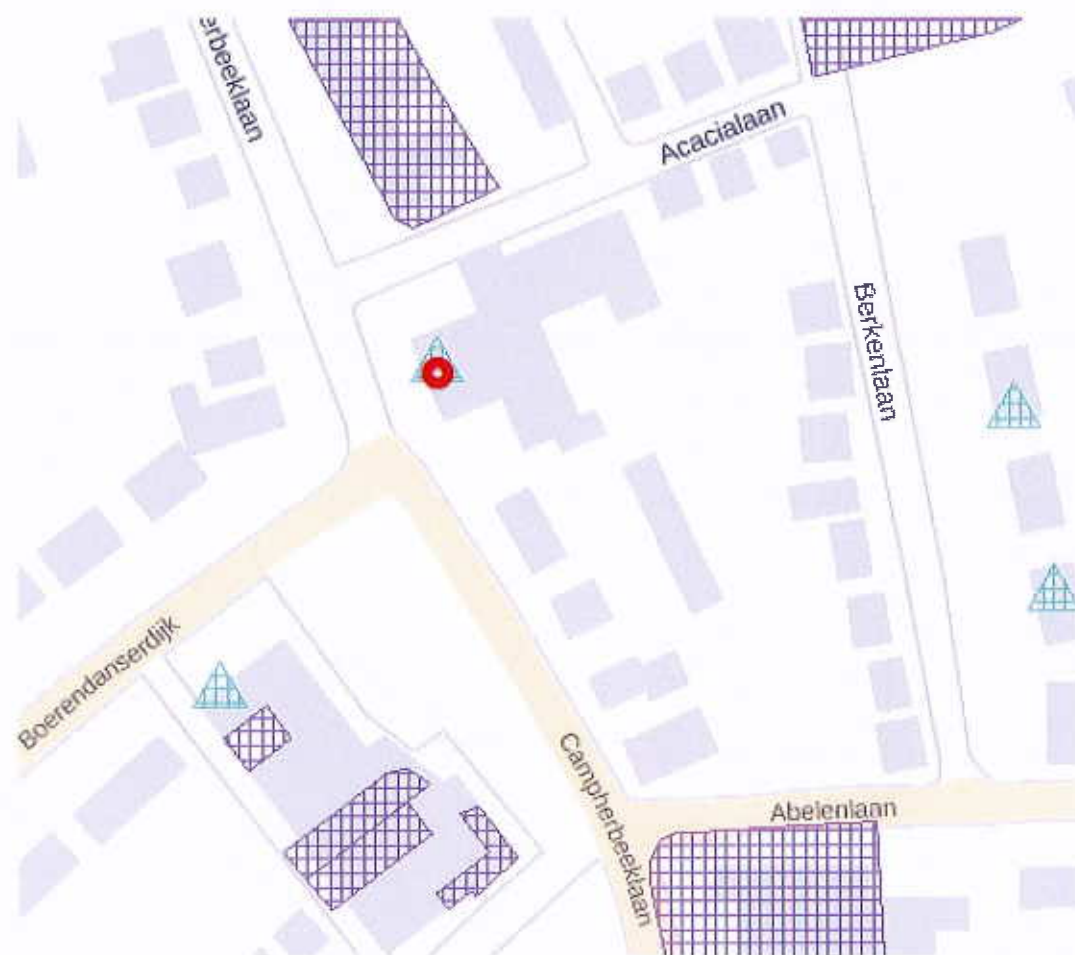
1-4-2016



Rapport Bodemloket

Geen locatiecode
Campherbeeklaan 53

Datum: 31-03-2016



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

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
 - 1.8 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Campherbeeklaan 53
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: BI019301976
Locatiecode gemeentelijk BIS:
Adres:
Gegevensbeheerder: Zwolle
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	1992

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

Contact

1.7

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Gemeente Zwolle

<http://www.zwolle.nl>

1.8

Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.

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

Analysecertificaat

Datum: 12-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016041123/1
Uw project/verslagnummer	2016073
Uw projectnaam	Campherbeeklaan 53 te Zwolle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Apr-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016073
 Uw projectnaam Campherbeeklaan 53 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Monsternemer S. Put
 Monsternatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016041123/1
 Startdatum 08-Apr-2016
 Rapportagedatum 12-Apr-2016/10:17
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.1	91.3	89.9	88.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.0	1.7	1.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.4	98.9	98.1	98.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6	2.2	2.1	3.7
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	<20	28	36
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	15	5.9	7.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.8	<4.0	4.6	6.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	18	34	39
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	27	35	56
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	11
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.6
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	12	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	7.8	12	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.8	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	<35	<35	44
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mp 10 0-0.5 (0-50)	07-Apr-2016	8979352
2	mp 5 en 6 0.5-2.0 (50-200)	07-Apr-2016	8979353
3	mp 5, 11 t/m 15 0-0.5 (0-50)	07-Apr-2016	8979354
4	mp 7 t/m 9, 16 0-0.5 (0-50)	07-Apr-2016	8979355

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL 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 RL 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: BNPA122

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 overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016073
 Uw projectnaam Campherbeeklaan 53 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Monsternemer S. Put
 Monsternatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016041123/1
 Startdatum 08-Apr-2016
 Rapportagedatum 12-Apr-2016/10:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.064	<0.050	0.15	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.072	0.24	0.31
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.13	0.17
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.15	0.16
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.068	<0.050	0.066	0.080
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.11	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.085	<0.050	0.073	0.090
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.078	<0.050	0.067	0.084
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.87	0.39	1.1	1.2

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mp 10 0-0.5 (0-50)
- 2 mp 5 en 6 0.5-2.0 (50-200)
- 3 mp 5,11tm15 0-0.5 (0-50)
- 4 mp 7tm9,16 0-0.5 (0-50)

Datum monstername

07-Apr-2016
 07-Apr-2016
 07-Apr-2016
 07-Apr-2016

Monster nr.

8979352
 8979353
 8979354
 8979355



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

EL



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Borneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Borneveld 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 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 overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016041123/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8979352	10	1	0	50	0532816825	mp 10 0-0.5 (0-50)
8979353	5	2	50	100	0532816815	mp 5 en 6 0.5-2.0 (50-200)
8979353	6	2	50	100	0532816819	
8979353	5	3	100	150	0532816814	
8979353	6	3	100	150	0532816822	
8979353	5	4	150	200	0532816817	
8979353	6	4	150	200	0532816821	
8979354	11	1	0	50	0532816828	mp 5,11tm15 0-0.5 (0-50)
8979354	12	1	0	50	0532816827	
8979354	13	1	0	50	0532816826	
8979354	14	1	0	50	0532770505	
8979354	15	1	0	50	0532770504	
8979354	5	1	0	50	0532816816	
8979355	16	1	0	50	0532770502	mp 7tm9,16 0-0.5 (0-50)
8979355	7	1	0	50	0532816820	
8979355	8	1	0	50	0532816823	
8979355	9	1	0	50	0532816824	

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: 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 overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016041123/1

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.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL710NPA0227924525
BIC: BNPANL28

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016041123/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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 gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

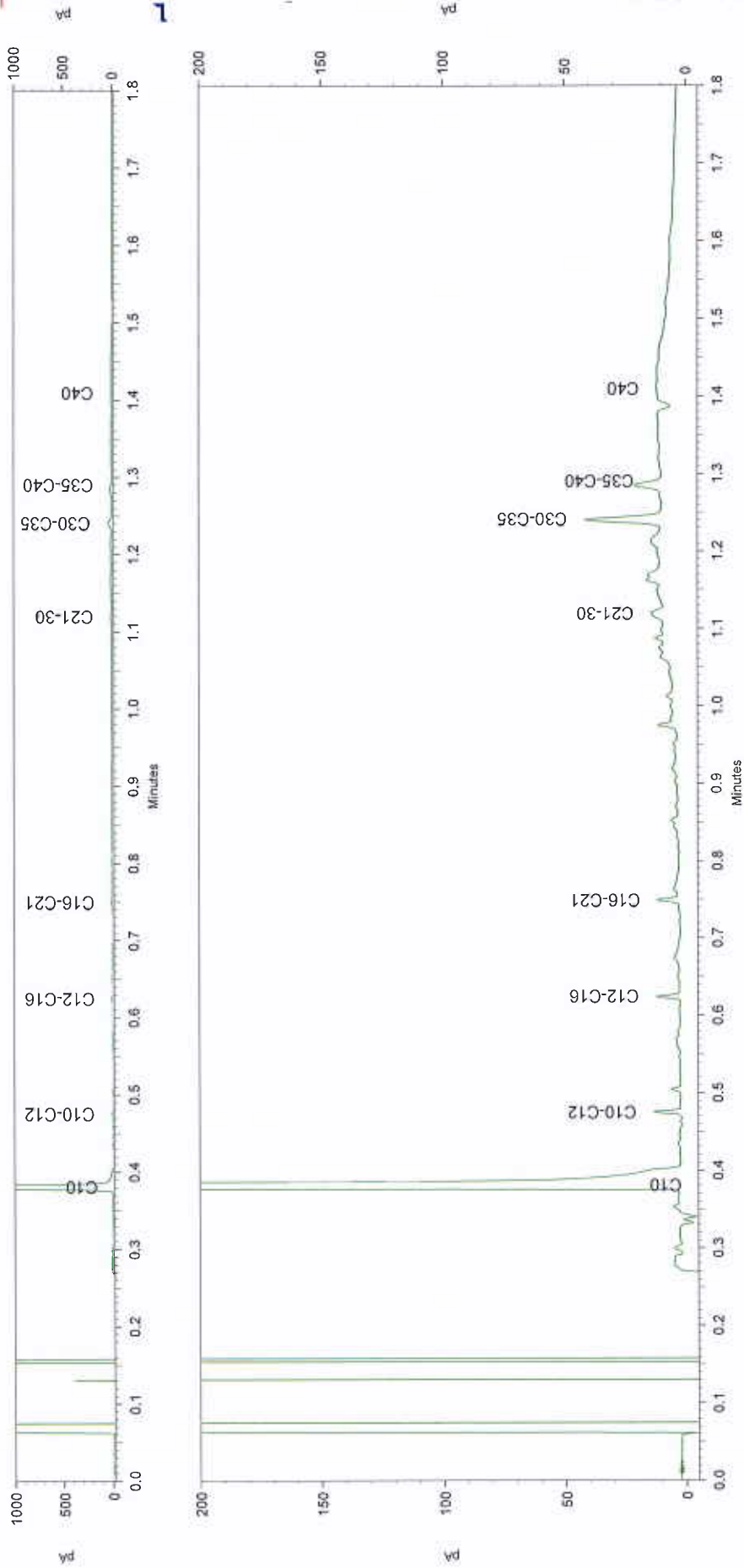
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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 overheid van Luxemburg (MEV).

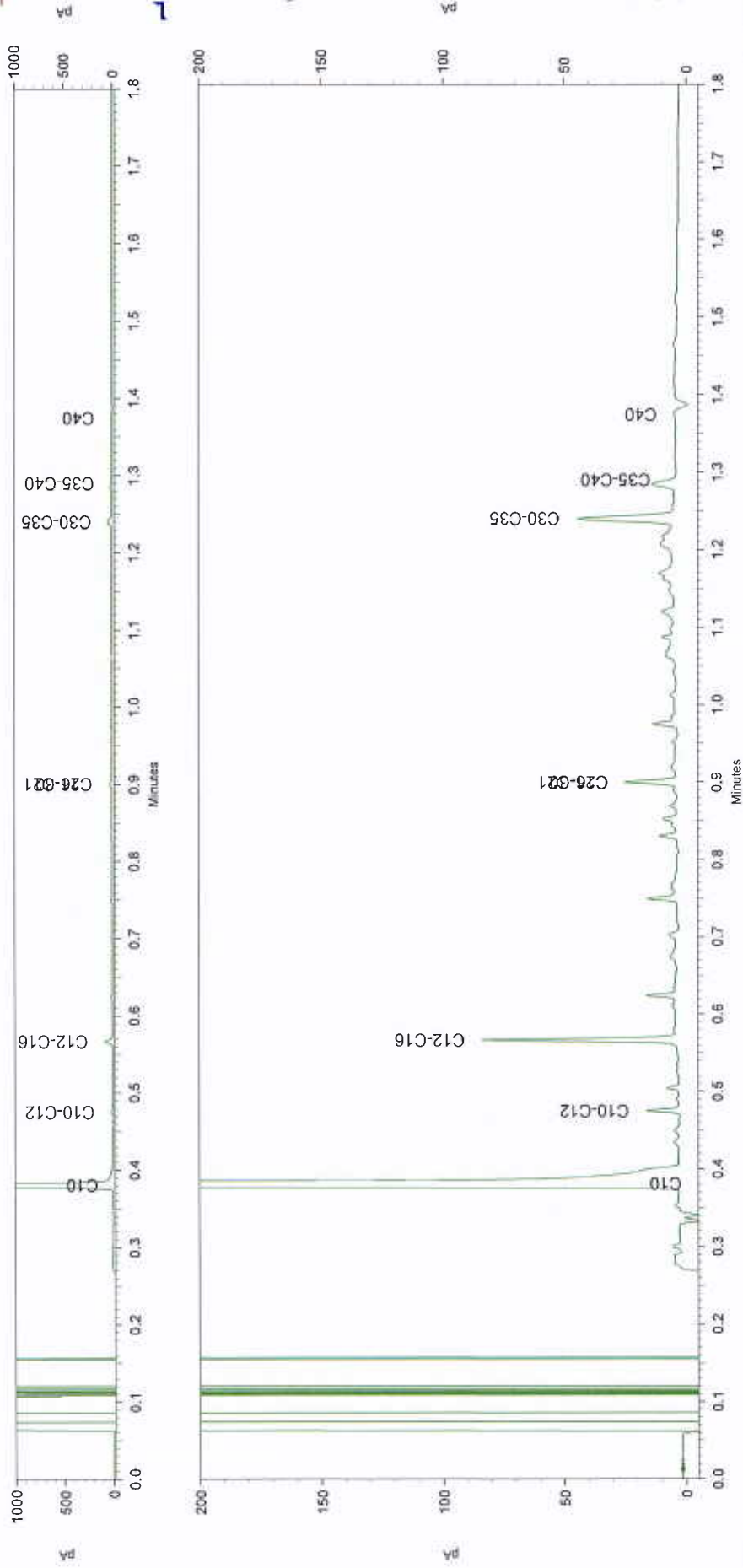
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8979352
Certificate no.: 2016041123
Sample description.: mp 10 0-0.5 (0-50)



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8979355
Certificate no.: 2016041123
Sample description.: mp 7tm9,16 0-0.5 (0-50)



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

Analysecertificaat

Datum: 12-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016041124/1
Uw project/verslagnummer	2016073
Uw projectnaam	Campherbeeklaan 53 te Zwolle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Apr-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016073
 Uw projectnaam Campherbeeklaan 53 te Zwolle
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016041124/1
 Startdatum 08-Apr-2016
 Rapportagedatum 12-Apr-2016/12:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	91
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	60
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	<0.020
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	Datum monstername	Monster nr.
1	1-1-1 (200-300)	07-Apr-2016	8979356

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. NL8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA022924525
 BIC: BNPA12A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016073
 Uw projectnaam Campherbeeklaan 53 te Zwolle
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016041124/1
 Startdatum 08-Apr-2016
 Rapportagedatum 12-Apr-2016/12:13
 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	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 1-1-1 (200-300)

Datum monstername

07-Apr-2016

Monster nr.

8979356

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
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

EL

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016041124/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8979356	1	1	200	300	0691640560	1-1-1 (200-300)
8979356	1	2	200	300	0800492140	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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: 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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016041124/1**

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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL710NPA0227924525
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 overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016041124/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
Dichloetheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlorprop. 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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 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
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: BNPA1228

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 overheid van Luxemburg (MEV).

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

Grondmonster		mp 10 0-0.5			mp 5,11tm15 0-0.5			mp 7tm9,16 0-0.5		
Certificaatcode		2016041123			2016041123			2016041123		
Boring(en)		10			11, 12, 13, 14, 15, 5			16, 7, 8, 9		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,2			1,7			1,7		
Lutum	% ds	4,6			2,1			3,7		
Datum van toetsing		12-4-2016			12-4-2016			12-4-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof % m/m	% m/m	89,1	89,1 ^(B)		89,9	89,9 ^(B)		88,1	88,1 ^(B)	
Lutum	%	4,6			2,1			3,7		
Organische stof (humus)	%	1,2			1,7			1,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4			98,1			98		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	29	85 ^(B)		28	107 ^(B)		36	115 ^(B)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,2	8,8	-0,04	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
Koper	mg/kg ds	8,7	16,5	-0,16	5,9	12,2	-0,19	7,1	13,9	-0,17
Kwik	mg/kg ds	0,055	0,076	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	34	51	0	34	53	0,01	39	60	0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5,8	13,9	-0,32	4,6	13,3	-0,33	6,5	16,6	-0,28
Zink	mg/kg ds	35	73	-0,12	35	83	-0,1	56	122	-0,03
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(B)		<3	11 ^(B)		<3	11 ^(B)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ^(B)		<5	18 ^(B)		11	55 ^(B)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ^(B)		<5	18 ^(B)		6,6	33,0 ^(B)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	70 ^(B)		12	60 ^(B)		11	55 ^(B)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,8	34,0 ^(B)		<6	21 ^(B)		<6	21 ^(B)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	18	90 ^(B)		12	60 ^(B)		12	60 ^(B)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	42	210	0	<35	<123	-0,01	44	220	0,01
POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,064	0,064		0,15	0,15		0,13	0,13	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,24	0,24		0,31	0,31	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,13	0,13		0,17	0,17	
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,15	0,15		0,16	0,16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068		0,066	0,066		0,08	0,08	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,11	0,11		0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,085	0,085		0,073	0,073		0,09	0,09	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078		0,067	0,067		0,084	0,084	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,87			1,1			1,2		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,87	-0,02		1,1	-0,01		1,2	-0,01

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

Grondmonster		mp 5 en 6 0.5-2.0			mp 1 1.0-1.5		
Certificaatcode		2016041123			2016038019		
Boring(en)		5, 5, 5, 6, 6, 6			1		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	1,0			2,1		
Lutum	% ds	2,2			2,3		
Datum van toetsing		12-4-2016			12-4-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Droge stof % m/m	% m/m	91,3	91,3 ^(a)		89,7	89,7 ^(a)	
Lutum	%	2,2			2,3		
Organische stof (humus)	%	1,0			2,1		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9			97,7		
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<53 ^(a)		28	105 ^(a)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	15	31	-0,06	7,5	15,3	-0,16
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	18	28	-0,05	36	56	0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	4,6	13,1	-0,34
Zink	mg/kg ds	27	63	-0,13	37	86	-0,09
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(a)		<3	10 ^(a)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ^(a)		<5	17 ^(a)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ^(a)		8,5	40,5 ^(a)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ^(a)		79	376 ^(a)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(a)		28	133 ^(a)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,8	39,0 ^(a)		65	310 ^(a)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	190	905	0,15
POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,023	0
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,057	0,057	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,072		0,1	0,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,066	0,066	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,059	0,059	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,057	0,057	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,39			0,59		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	-0,03		0,59	-0,02

Geen toetsnorm aanwezig

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <= T : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1-1-1		
Datum		7-4-2016		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		12-4-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	91	91	0,07
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	2,7	2,7	-0,21
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	60	60	-0,01
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ^(b)	
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	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽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

Watermonster		1-1-1
Datum		7-4-2016
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00
Datum van toetsing		12-4-2016
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
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
>T	: Groter dan Tussenwaarde
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)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

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
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
PAK					

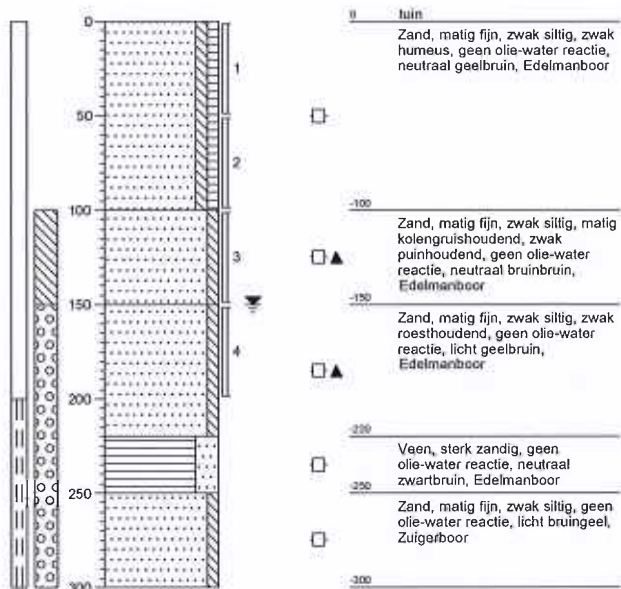
		S	S Diep	Indicatief	I
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	



Boring: 1

X: 205742,84
Y: 504333,66
Boormeester: S. Put
Datum: 30-03-2016

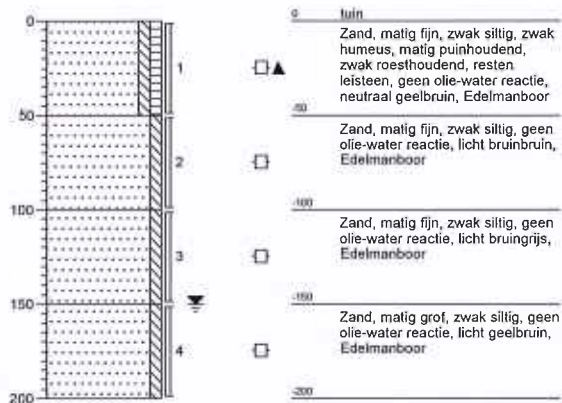
maaiveld



Boring: 2

X: 205743,72
Y: 504345,22
Boormeester: S. Put
Datum: 30-03-2016

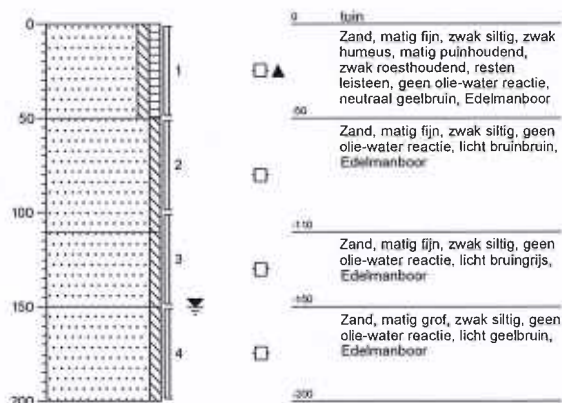
maaiveld



Boring: 3

X: 205755,28
Y: 504310,50
Boormeester: S. Put
Datum: 30-03-2016

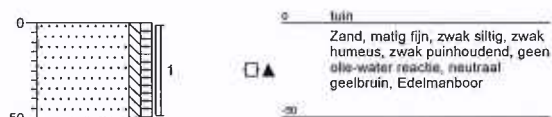
maaiveld



Boring: 4

X: 205747,84
Y: 504360,06
Boormeester: S. Put
Datum: 30-03-2016

N.A.P.



Projectnaam: Campherbeeklaan 53 te Zwolle

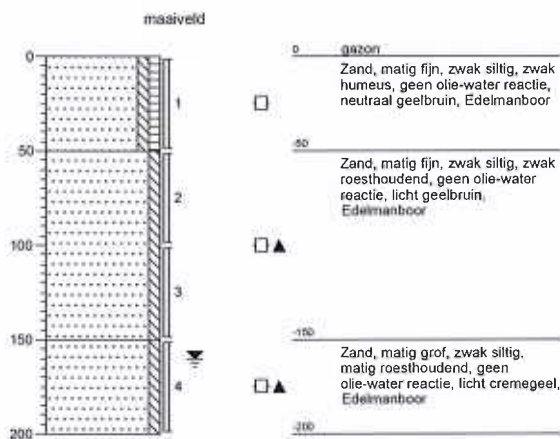
Projectcode: 2016073

'getekend volgens NEN 5104'



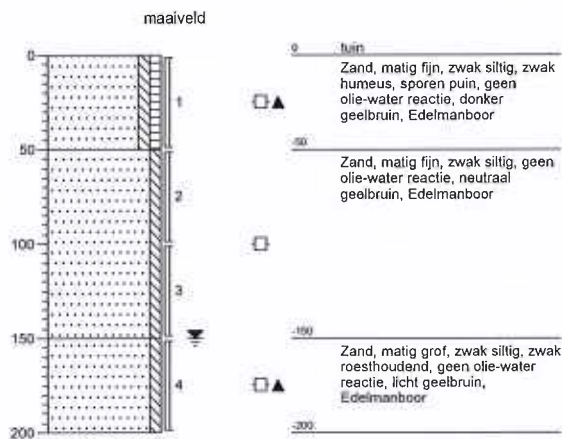
Boring: 5

X: 205759,95
Y: 504382,53
Boormeester: S. Put
Datum: 07-04-2016



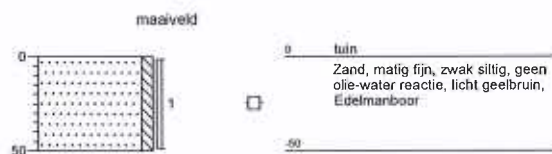
Boring: 6

X: 205773,69
Y: 504350,80
Boormeester: S. Put
Datum: 07-04-2016



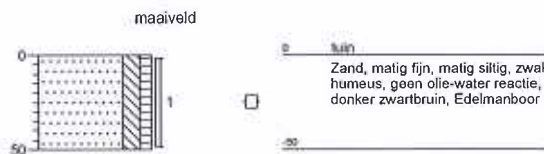
Boring: 7

X: 205779,81
Y: 504367,62
Boormeester: S. Put
Datum: 07-04-2016



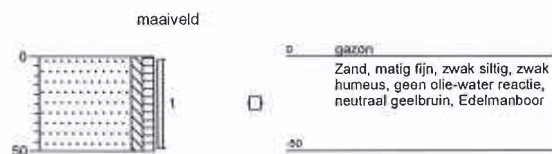
Boring: 8

X: 205774,05
Y: 504345,03
Boormeester: S. Put
Datum: 07-04-2016



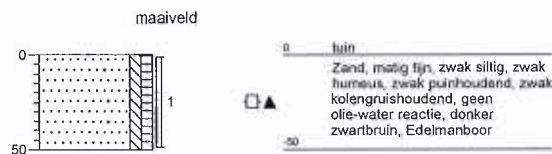
Boring: 9

X: 205722,48
Y: 504329,70
Boormeester: S. Put
Datum: 07-04-2016



Boring: 10

X: 205738,61
Y: 504353,78
Boormeester: S. Put
Datum: 07-04-2016



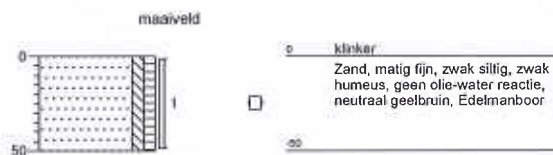
Projectnaam: Campherbeeklaan 53 te Zwolle

Projectcode: 2016073

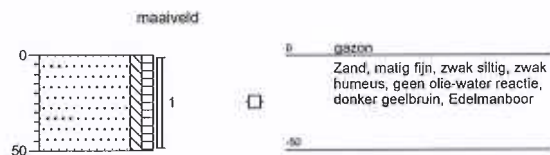
'getekend volgens NEN 5104'

**Boring: 11**

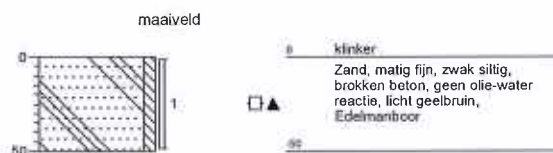
X: 205727,44
Y: 504375,94
Boormeester S. Put
Datum: 07-04-2016

**Boring: 12**

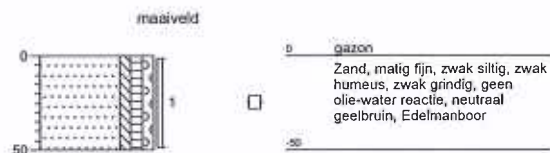
X: 205753,05
Y: 504378,60
Boormeester S. Put
Datum: 07-04-2016

**Boring: 13**

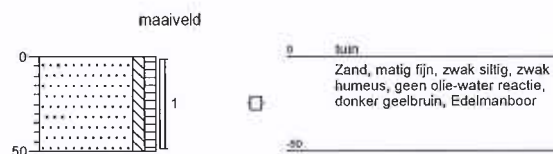
X: 205764,23
Y: 504382,47
Boormeester S. Put
Datum: 07-04-2016

**Boring: 14**

X: 205767,20
Y: 504383,90
Boormeester S. Put
Datum: 07-04-2016

**Boring: 15**

X: 205761,38
Y: 504385,34
Boormeester S. Put
Datum: 07-04-2016

**Boring: 16**

X: 205791,48
Y: 504380,80
Boormeester S. Put
Datum: 07-04-2016



Projectnaam: Campherbeeklaan 53 te Zwolle

Projectcode: 2016073

'getekend volgens NEN 5104'

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

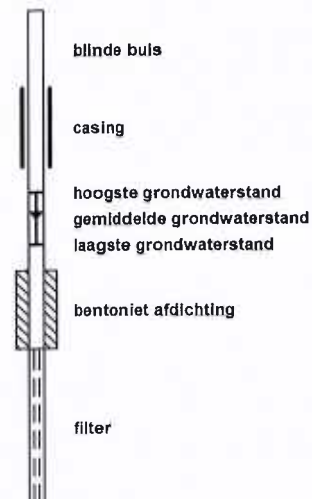
zand

	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

peilbuis



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
	ultieste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	ultieste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overlig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water



Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van der BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2001)*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2002)*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2018)*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

* De uitvoerende veldmedewerker voor dit project is op het titelblad van de rapportage vermeld. Het van toepassing zijnde protocol is vermeld in §1.1.