



**Verkennd bodemonderzoek
en asbestonderzoek
Kerkstraat 9
Nieuwaal**

Opdrachtgever:	Dhr. C. van den Heuvel Beemstraat 17 5313 AN Nieuwaal
Datum onderzoek:	januari/februari 2015
Datum rapport:	februari 2015
Projectnummer:	2015.042
Samensteller rapport: Monsternemers :	Mevr. C.A.M. Cohn Dhr. S. Put en dhr. M. van Esterik

Van der Poel Milieu Advies 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	4
	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	6
	3.1. Uitgevoerde analyses	6
	3.2 Toetsingskader	6
	3.3 Analyseresultaten grond	8
	3.4 Analyseresultaten asbest in bodem	8
	3.5 Analyseresultaten grondwater	8
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9

Bijlagen

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer Van den Heuvel is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Kerkstraat 9 te Nieuwaal (kadastraal bekend als gemeente Kerkwijk, sectie R, perceelnummer 71).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen functiewijziging van de onderzoekslocatie. Het verkennend bodem en asbest in bodemonderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein. Het doel van het verkennend onderzoek asbest is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van asbest in bodemverontreiniging terecht is.

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 protocol 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend. Onderstaande werkzaamheden zijn conform genoemde protocollen uitgevoerd. Uitzondering hierop betreft een deel van de locatie die uit puin bestaat. Hier is het onderzoek niet conform de NEN 707, maar conform de NEN 5897 uitgevoerd en is het SIKB protocol 2018 niet van toepassing.

1.2 Historisch onderzoek

Bron historisch onderzoek : Omgevingsdienst Rivierenland
: opdrachtgever / eigenaar dhr. Van den Heuvel
: locatiebezoek d.d. (27 januari 2015)
: historisch onderzoek, Van der Poel Milieu Advies, projectnr. 2014.288 december 2014

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 4.190 m². Op de locatie staat momenteel een woning met erf en opstallen. Op de locatie is tevens een puinpad aanwezig (zie ligging op de situatieschets in de bijlage). Het noordelijke deel van de locatie betreft bouwland. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich kerstraat nr. 7, ten oosten ligt bouwland en ten westen ligt de weg Kerkstraat. Ten zuiden bevindt zich Kerkstraat nr. 11

Op de locatie is in december 2014 een historisch onderzoek uitgevoerd door Van der Poel Milieu Advies B.V. (projectnr. 2014.288). Hieruit blijkt dat naast de woning zich een ca. 200 liter HBO tankje heeft bevonden, boven de nog aanwezige betonnen vloer. Uit de beoordeling van de ODR blijkt dat de locatie hier verder dient te worden onderzocht.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat op de onderzoekslocatie verder geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn geen



stoffen opgeslagen (geweest). Verder zijn op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd en hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

Tijdens het locatiebezoek is op de locatie een puinpad (ca. 400 m²) in kaart gebracht. Hier is de locatie verdacht op de aanwezigheid van asbest.

In het verleden is de locatie in gebruik geweest als agrarische bestemming. De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gewijzigd naar wonen.

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 welke over het algemeen te beschouwen zijn 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. Ter plaatse van de voormalig bovengrondse tank is de strategie voor een verdachte deellocatie gehanteerd (VEP).

Met betrekking tot het verkennend onderzoek asbest is op basis van de huidige beschikbare gegevens en de NEN-5707 de hypothese 'kleinschalig onverdacht, kleinschalige verkaveling met wisselend gebruik' gesteld voor de onderzoekslocatie, waarbij de strategie volgens paragraaf 7.4.1 van de NEN-5707 zal worden gehanteerd. De puinverharding zal worden onderzocht conform paragraaf 7.5 voor halfverhardingslagen uit de NEN 5897.

2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 27 januari 2015 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het maaiveld is geïnspecteerd. Het te inspecteren maaiveld is hierbij opgedeeld in 'inspectie-stroken' van maximaal 1,5 meter en is strook voor strook geïnspecteerd in twee richtingen haaks op elkaar;



- het verrichten van 13 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 8 t/m 11 en 12 t/m 21);
- het verrichten van 3 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 5 t/m 7) t.p.v. de voormalig bovengrondse tank naast de betonnen vloer;
- het verrichten van 1 boring tot 1,0 m-mv (nr. 12) t.p.v. het puinpad
- het verrichten van 3 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 2 t/m 4);
- het verrichten van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr.1) t.p.v. de voormalig bovengrondse tank.
- het ter plaatse van de monsterpunten 1 t/m 4 en 8 t/m 20 handmatig graven van 18 gaten (0,3x0,3x0,5). Vijf van de gaten (nrs 1 t/m 4 en 12) zijn doorgeboord tot de ondergrond.

De uitgegraven en opgeboorde grond is gezeefd over een 16 mm zeef, uitgespreid op plastic folie, waarbij de maximale laagdikte maximaal 2 cm van de te inspecteren grond bedraagt. Per gat/boring zijn alle asbesthoudende materialen, indien aangetroffen, verzameld en gewogen. Per grondlaag van maximaal 0,5 m is het bodemprofiel vastgesteld. De weersomstandigheden tijdens de visuele inspectie en strategische monsterneming waren goed, regenachtig (< 10mm).

Het grondwater is bemonsterd op 4 februari 2015. 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 2,5 m-mv opgebouwd uit klei. De bovenlaag ter plaatse van boring 5, 6 en 16 (0–0,5 m-mv) bestaat uit zand. In de ondergrond van boring 1 (2,0–2,2 m-mv) is tevens een zandlaag aanwezig. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,0 m-mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgegraven en opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. In de ondergrond van boring 1 (1,5–2,2 m-mv) is een matige tot zwakke olie-waterreactie waargenomen. Verder zijn, behoudens sporen puin en kolengruis dan wel zwakke bijmengingen met puin, geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Ter plaatse van boring (gat) 12 en 19 t/m 21 bestaat de bovengrond uit puin. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de gaten/boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest waargenomen.

Het opgegraven materiaal is (tijdens zeping) zintuiglijk beoordeeld op asbestverdacht materiaal en afval en puindelen.



3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- monsterpunt 1 (2,0-2,2 m-mv) sterke olie-waterreactie;
- monsterpunten 2, 3, 14, 15, 17 en 18 (0-0,5 m-mv);
- monsterpunten 4, 8 t/m 11 en 13 (0-0,5 m-mv);
- monsterpunt 5 en 6 (0-0,5 m-mv) t.p.v. voormalig bovengrondse tank;
- monsterpunten 2 t/m 4 (0,5-2,0 m-mv).

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het NEN-grondpakket. Het grondmengmonster ter plaatse van de voormalig bovengrondse tank is geanalyseerd op minerale olie. De grondwatermonsters uit peilbuis 1 zijn geanalyseerd op het NEN-grondwaterpakket. 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, 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

Ten behoeve van het asbest in bodemonderzoek zijn in het veld de volgende mengmonsters samengesteld en ter analyse aan een gecertificeerd laboratorium aangeboden voor de analyse op de aanwezigheid van asbest conform de NEN 5707 dan wel NEN 5896.

MM 1 : gat 2, 3 en 16 t/m 18 (grond);
MM 2 : gat 1, 7 en 13 t/m 15 (grond);
MM 3 : gat 12 en 19 t/m 21 (puin).

Ter plaatse van het bouwland, waar de bodem niet verdacht is op de aanwezigheid van asbest in de bodem en waar zintuiglijk geen bijmengingen met puin zijn aangetoond, is geen mengmonster voor de analyse op asbest samengesteld.

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.

Voor asbest in grond (indien minder dan 50 % bodemvreemd materiaal is waargenomen) is een interventiewaarde (I) vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigde grond > I) niet voor asbest van toepassing. Verder zijn er voor asbest in grond hergebruikswaarden vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit.

Deze landelijke normen voor asbest in grond zijn allemaal vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbestgehalte vermeerderd met tienmaal het amfiboolgehalte).



3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mp 2,3,14,15,17,18	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,01) Zink (0,07) Kwik (-) Lood (0,1)	-
mp 4,8-11,13	0,00 - 0,50	Koper (0,01)	+
mp 5 en 6	0,00 - 0,50	-	+
mp 2 t/m 4	0,50 - 1,50	PCB (som 7) (0,03)	-
mp 1	2,00 - 2,20	Minerale olie C10 - C40 (0,02)	+

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m -mv) PCB, zink, kwik, lood en koper zijn gemeten in gehalten die de desbetreffende achtergrondwaardes overschrijden. In de ondergrond is PCB aangetoond in een gehalte dat de achtergrondwaarde licht overschrijdt. In de ondergrond van boring 1, waar een sterke olie-waterreactie is waargenomen, is minerale olie aangetoond in een gehalte dat de achtergrondwaarde licht overschrijdt. Verder zijn in zowel de boven -als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de desbetreffende achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen overschrijden.

De gemeten gehalten in de grond zijn dusdanig dat aanvullend onderzoek en/of maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

3.4 Analyseresultaten asbest in bodem

Uit de analyseresultaten (zie bijlage 2) blijkt dat in MM2 asbest is aangetoond in een gehalte van 4,7 mg/kg d.s. In MM 1 is geen aanwezigheid van asbest aangetoond.

In het mengmonster van het puinpad (MM3) is asbest aangetoond in een gehalte van 32 mg/kg d.s.

De aangetoonde gehalten liggen beneden de norm van 100 mg/kg d.s. waardoor vervolgonderzoek en/of maatregelen niet noodzakelijk worden geacht. Wel dient bij herinrichting en verwijdering van het puinpad rekening te worden gehouden met het asbesthoudende puin.

3.5 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)	pH	EGV	Troebelheid (NTU)
1-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie C10 - C40 (0,07) Barium (0,56) Vinylchloride (0,02)	-	7,1	780	19

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



Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater barium in een concentratie boven de desbetreffende tussenwaarde (index > 0,5) is gemeten. Minerale olie en vinylchloride zijn aangetoond in concentraties boven de streefwaarden. 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. De troebelheid van het grondwatermonster is relatief hoog ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden. Dit kan een overschatting van de concentraties aan organische parameters als gevolg kan hebben.

In geheel Nederland worden vaker matig (tot zelfs sterke) verhoogde concentraties aan barium aangetoond. Omdat op de locatie geen sprake is van een aantoonbare antropogene bron, wordt gesteld dat hier sprake is van een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. Op het nabij gelegen perceel Kerkstraat 11 is door Van der Poel Milieu Advies B.V. in een verkennend bodemonderzoek (projectnr. 2014.040, februari 2014) een gelijkwaardige concentratie aan barium aangetoond.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat, bovenstaande in acht nemend, aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de heer Van den Heuvel is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Kerkstraat 9 te Nieuwaal (kadastraal bekend als gemeente Kerkwijk, sectie R, perceelnummer 71).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen functiewijziging van de onderzoekslocatie. Het verkennend bodem en asbest in bodemonderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein. Het doel van het verkennend onderzoek asbest is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van asbest in bodemverontreiniging terecht is.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 4.190 m². Op de locatie staat momenteel een woning met erf en opstallen. Op de locatie is tevens een puinpad aanwezig (zie ligging op de situatieschets in de bijlage). Het noordelijke deel van de locatie betreft bouwland. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich kerstraat nr. 7, ten oosten ligt bouwland en ten westen ligt de weg Kerkstraat. Ten zuiden bevindt zich Kerkstraat nr. 11

Op de locatie is in december 2014 een historisch onderzoek uitgevoerd door Van der Poel Milieu Advies B.V. (projectnr. 2014.288). Hieruit blijkt dat naast de woning zich een ca. 200 liter HBO tankje heeft bevonden, boven de nog aanwezige betonnen vloer. Uit de beoordeling van de ODR blijkt dat de locatie hier verder dient te worden onderzocht.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat op de onderzoekslocatie verder geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Voor zover bekend hebben op



de onderzoekslocatie verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn geen stoffen opgeslagen (geweest). Verder zijn op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd en hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

Tijdens het locatiebezoek is op de locatie een puinpad (ca. 400 m²) in kaart gebracht. Hier is de locatie verdacht op de aanwezigheid van asbest.

In het verleden is de locatie in gebruik geweest als agrarische bestemming. De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gewijzigd naar wonen.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd. Ter plaatse van de voormalig bovengrondse tank is de strategie voor een verdachte deellocatie gehanteerd (VEP).

Met betrekking tot het verkennend onderzoek asbest is op basis van de huidige beschikbare gegevens en de NEN-5707 de hypothese 'kleinschalig onverdacht, kleinschalige verkaveling met wisselend gebruik' gesteld voor de onderzoekslocatie, waarbij de strategie volgens paragraaf 7.4.1 van de NEN-5707 zal worden gehanteerd. De puinverharding zal worden onderzocht conform paragraaf 7.5 voor halfverhardingslagen uit de NEN 5897.

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 klei. De bovenlaag ter plaatse van boring 5, 6 en 16 (0–0,5 m–mv) bestaat uit zand. In de ondergrond van boring 1 (2,0–2,2 m-mv) is tevens een zandlaag aanwezig. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,0 m-mv.
- Het opgegraven en opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. In de ondergrond van boring 1 (1,5–2,2 m-mv) is een matige tot zwakke olie-waterreactie waargenomen. Verder zijn, behoudens sporen puin en kolengruis dan wel zwakke bijmengingen met puin, geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Ter plaatse van boring (gat) 12 en 19 t/m 21 bestaat de bovengrond uit puin. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de gaten/boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest waargenomen.
- Het opgegraven materiaal is (tijdens zieving) zintuiglijk beoordeeld op asbestverdacht materiaal en afval en puindelen.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0–0,5 m –mv) PCB, zink, kwik, lood en koper zijn gemeten in gehalte die de desbetreffende achtergrondwaardes overschrijden. In de ondergrond is PCB aangetoond in een gehalte dat de achtergrondwaarde licht overschrijdt. In de ondergrond van boring 1, waar een sterke olie-waterreactie is waargenomen, is minerale olie aangetoond in een gehalte dat de achtergrondwaarde licht overschrijdt. Verder zijn in zowel de boven -als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de desbetreffende achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen overschrijden.



- Uit de analyseresultaten (zie bijlage 2) blijkt dat in MM2 asbest is aangetoond in een gehalte van 4,7 mg/kg d.s. In MM 1 is geen aanwezigheid van asbest aangetoond. In het mengmonster van het puinpad (MM3) is asbest aangetoond in een gehalte van 32 mg/kg d.s.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater barium in een concentratie boven de desbetreffende tussenwaarde (index > 0,5) is gemeten. Minerale olie en vinylchloride zijn aangetoond in concentraties boven de streefwaarden. 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. De troebelheid van het grondwatermonster is relatief hoog ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden. Dit kan een overschatting van de concentraties aan organische parameters als gevolg kan hebben.
- Verder zijn in grond en grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten/concentraties die de achtergrond-, streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EGV kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid van het grondwatermonster is relatief hoog ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden. Dit kan een overschatting van de concentraties aan organische parameters als gevolg kan hebben.

In geheel Nederland worden vaker matig (tot zelfs sterke) verhoogde concentraties aan barium aangetoond. Omdat op de locatie geen sprake is van een aantoonbare antropogene bron, wordt gesteld dat hier sprake is van een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. Op het nabij gelegen perceel Kerkstraat 11 is door Van der Poel Milieu Advies B.V. in een verkennend bodemonderzoek (projectnr. 2014.040, februari 2014) een gelijkwaardige concentratie aan barium aangetoond.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat, het bovenstaande in aanmerking nemend, aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

De aangetoonde gehalten asbest liggen beneden de norm van 100 mg/kg d.s. waardoor vervolgonderzoek en/of maatregelen niet noodzakelijk worden geacht. Wel dient bij herinrichting en verwijdering van het puinpad rekening te worden gehouden met het asbesthoudende puin.

Milieuhygiënisch zijn er naar onze mening geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

De gestelde hypothese dat de locatie als "niet-verdacht" beschouwd kan worden is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht gezien de geringe verhogingen en de natuurlijke oorsprong van barium.

De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'onverdacht' kan worden aangemerkt is juist gebleken. Vervolgonderzoek wordt gezien de gehalten niet noodzakelijk geacht.

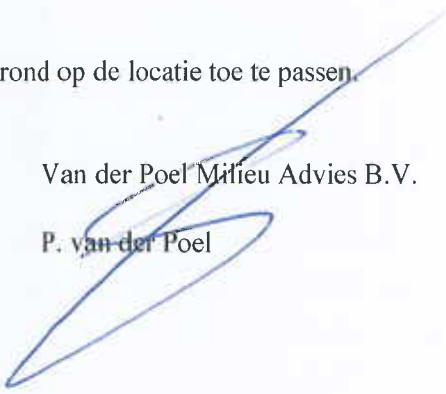
Opgemerkt wordt dat in de grond achtergrondwaarden worden overschreden. Deze grond is niet geschikt voor onbepikt hergebruik en kan niet zonder meer in het grondverkeer worden

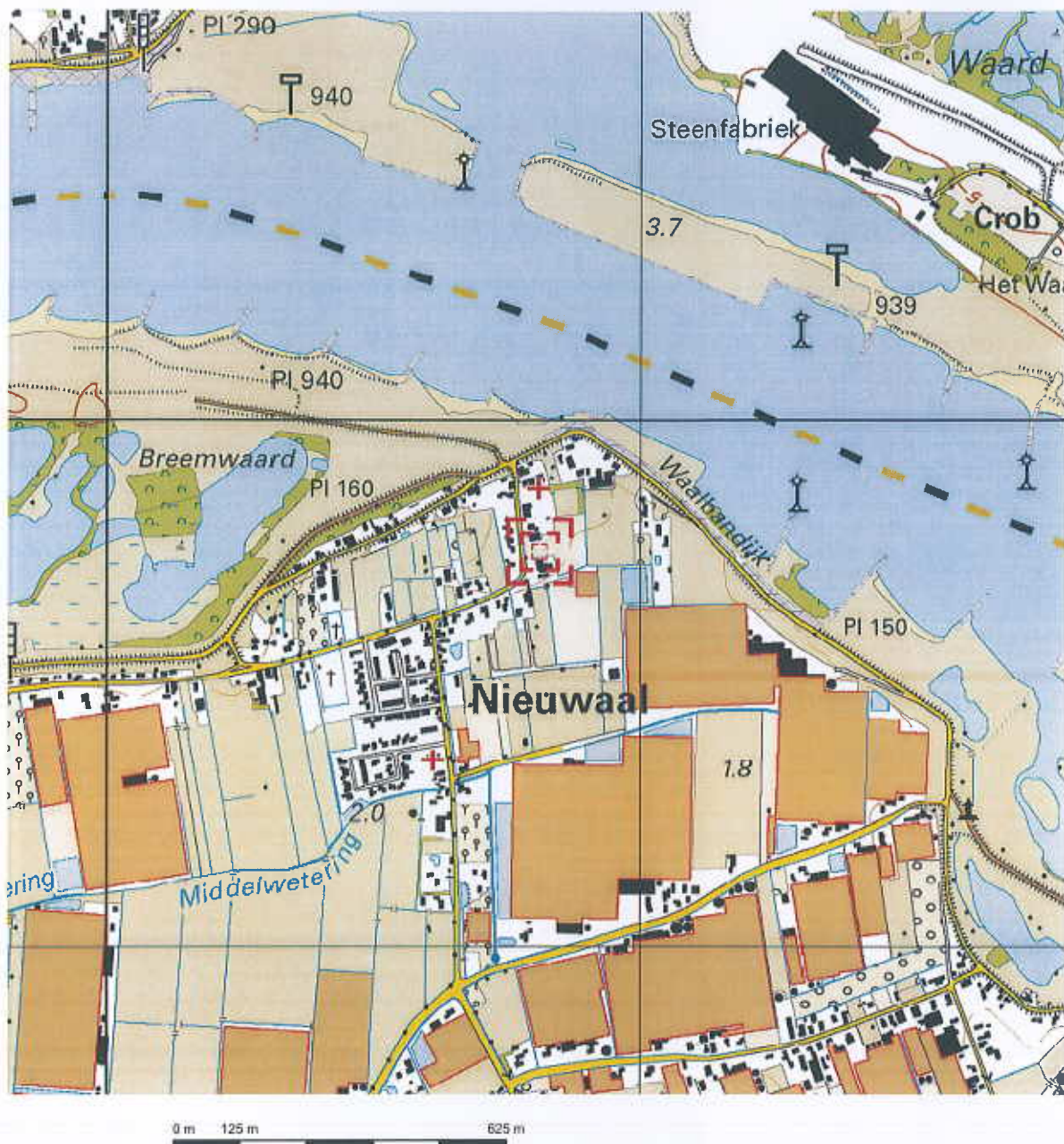


gebracht. Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond op de locatie toe te passen.

Van der Poel Milieu Advies B.V.

P. van der Poel

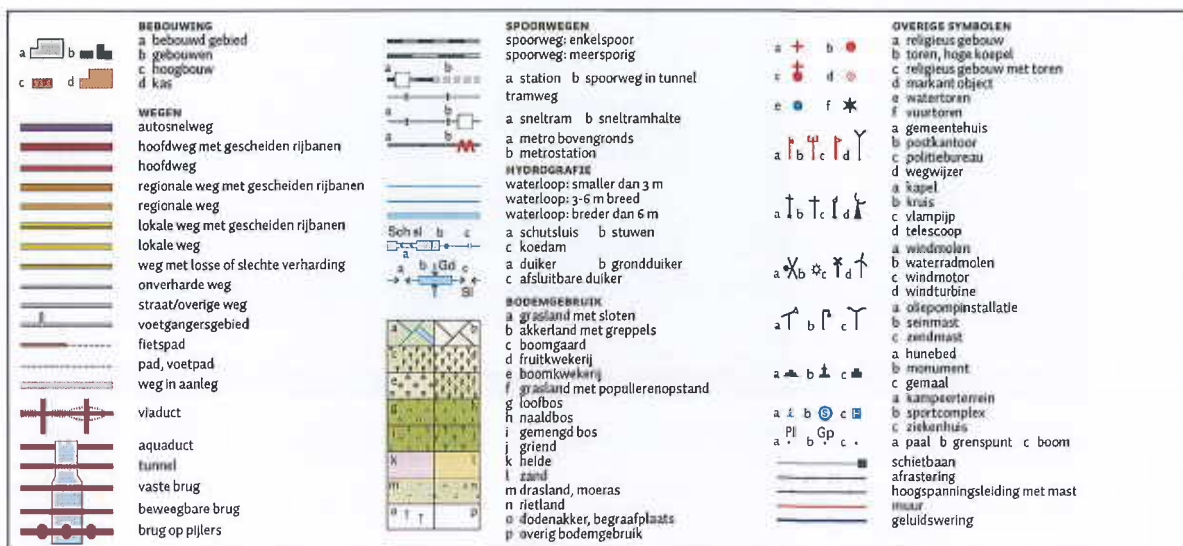




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object KERKWIJK R 71
Kerkstraat 9, 5313 AP NIEUWAAL
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 eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 3 september 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

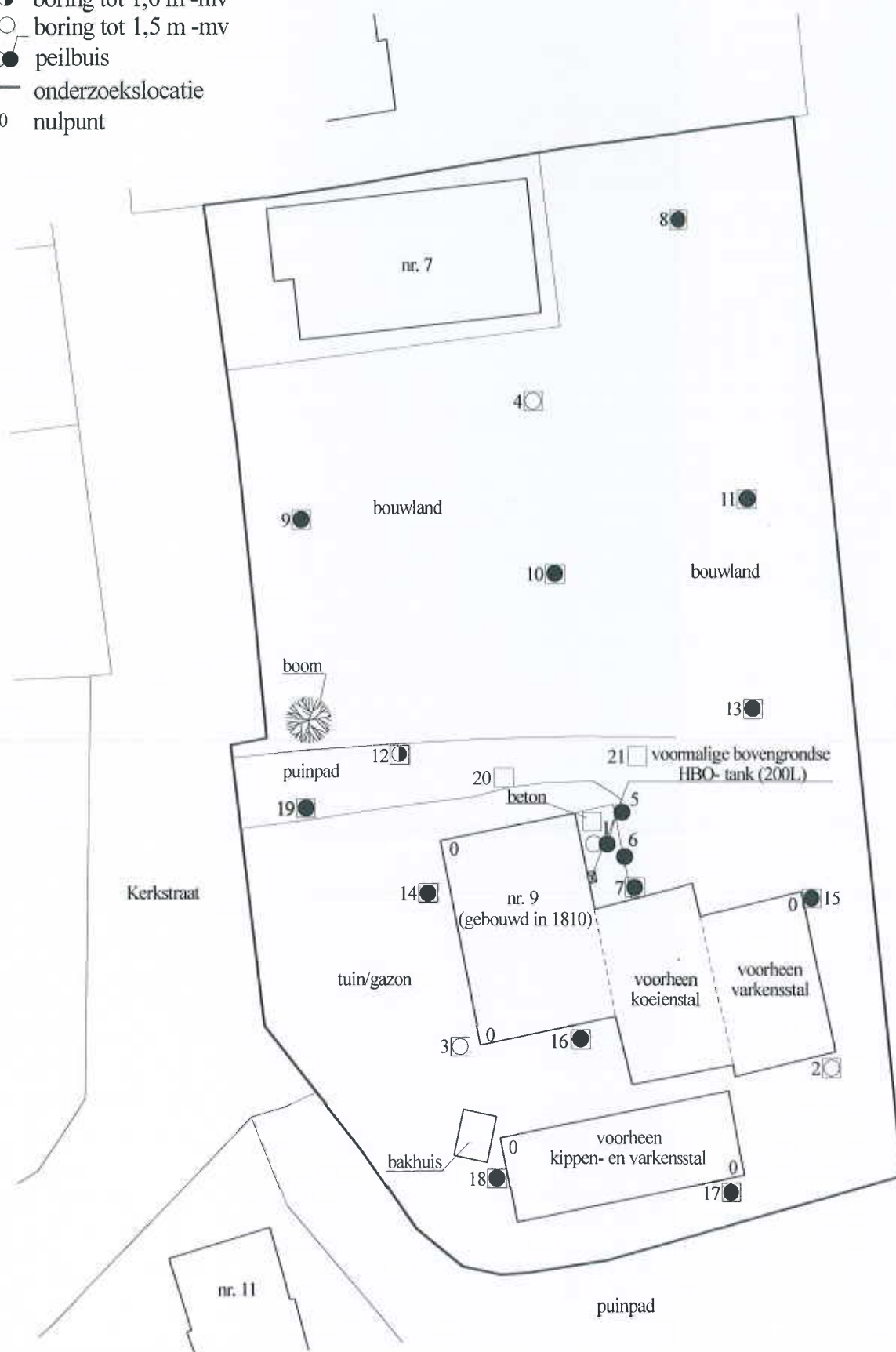
KERKWIJK
R
71



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 1,0 m -mv
- boring tot 1,5 m -mv
- peilbuis
- onderzoekslocatie
- 0 nulpunt



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

Project:

Kerkstraat 9
Nieuwaal

Projectnr.: 2015.042

Schaal: 1 : 500

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

Analysecertificaat

Datum: 03-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015009093/1
Uw project/verslagnummer	2015042
Uw projectnaam	Kerkstraat 9 te Nieuwaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-01-2015

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

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015042
 Uw projectnaam Kerkstraat 9 te Nieuwaal
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015009093/1
 Startdatum 28-01-2015
 Rapportagedatum 03-02-2015/08:42
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.6	76.1	78.2	74.5	91.5
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8 ¹⁾	2.4	4.8	7.4	<0.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	96.7	94.2	91.6	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		13.8	14.2	14.7	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		75	110	90	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.23	0.43	0.39	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		7.2	6.8	6.5	
S Koper (Cu)	mg/kg ds		18	25	32	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.092	0.25	0.081	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		17	22	20	
S Lood (Pb)	mg/kg ds		28	80	32	
S Zink (Zn)	mg/kg ds		68	130	100	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	21	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	27	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.3	<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	6.7	23	7.1	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	19	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	<35	66	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	0.0018	<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mp 1 (200-220)	27-Jan-2015	8440009
2	mp 2 t/m 4 (50-150)	27-Jan-2015	8440010
3	mp 2,3,14,15,17,18 (0-50)	27-Jan-2015	8440011
4	mp 4,8-11,13 (0-50)	27-Jan-2015	8440012
5	mp 5 en 6 (0-50)	27-Jan-2015	8440013

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPA129

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 2015042
 Uw projectnaam Kerkstraat 9 te Nieuwaal
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015009093/1
 Startdatum 28-01-2015
 Rapportagedatum 03-02-2015/08:42
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	0.0019	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds		0.0030	0.0042	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds		0.0033	0.0043	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds		0.0024	0.0027	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.012	0.016	0.0049 ²⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	0.074	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.051	0.23	0.086	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	0.12	0.071	
S Chryseen	mg/kg ds		<0.050	0.16	0.082	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	0.069	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	0.12	0.060	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	0.10	0.052	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	0.10	0.059	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.37	1.0	0.55	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mp 1 (200-220)	27-Jan-2015	8440009
2	mp 2 t/m 4 (50-150)	27-Jan-2015	8440010
3	mp 2,3,14,15,17,18 (0-50)	27-Jan-2015	8440011
4	mp 4,8-11,13 (0-50)	27-Jan-2015	8440012
5	mp 5 en 6 (0-50)	27-Jan-2015	8440013



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

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015009093/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8440009	1	5	200	220	0532190880	mp 1 (200-220)
8440010	3	2	50	100	0532191098	mp 2 t/m 4 (50-150)
8440010	2	2	50	100	0532191090	
8440010	4	2	50	100	0532190875	
8440010	2	3	100	150	0532191088	
8440010	3	3	100	150	0532191091	
8440010	4	3	100	150	0532190879	
8440011	14	1	0	50	0532190862	mp 2,3,14,15,17,18 (0-50)
8440011	15	1	0	50	0532190871	
8440011	17	1	0	50	0532190864	
8440011	18	1	0	50	0532190863	
8440011	2	1	0	50	0532190951	
8440011	3	1	0	50	0532191089	
8440012	10	1	0	50	0532190884	mp 4,8-11,13 (0-50)
8440012	11	1	0	50	0532190889	
8440012	13	1	0	50	0532190888	
8440012	4	1	0	50	0532190876	
8440012	8	1	0	50	0532190886	
8440012	9	1	0	50	0532190885	
8440013	5	1	0	50	0532190881	mp 5 en 6 (0-50)
8440013	6	1	0	50	0532190882	

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 2015009093/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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).

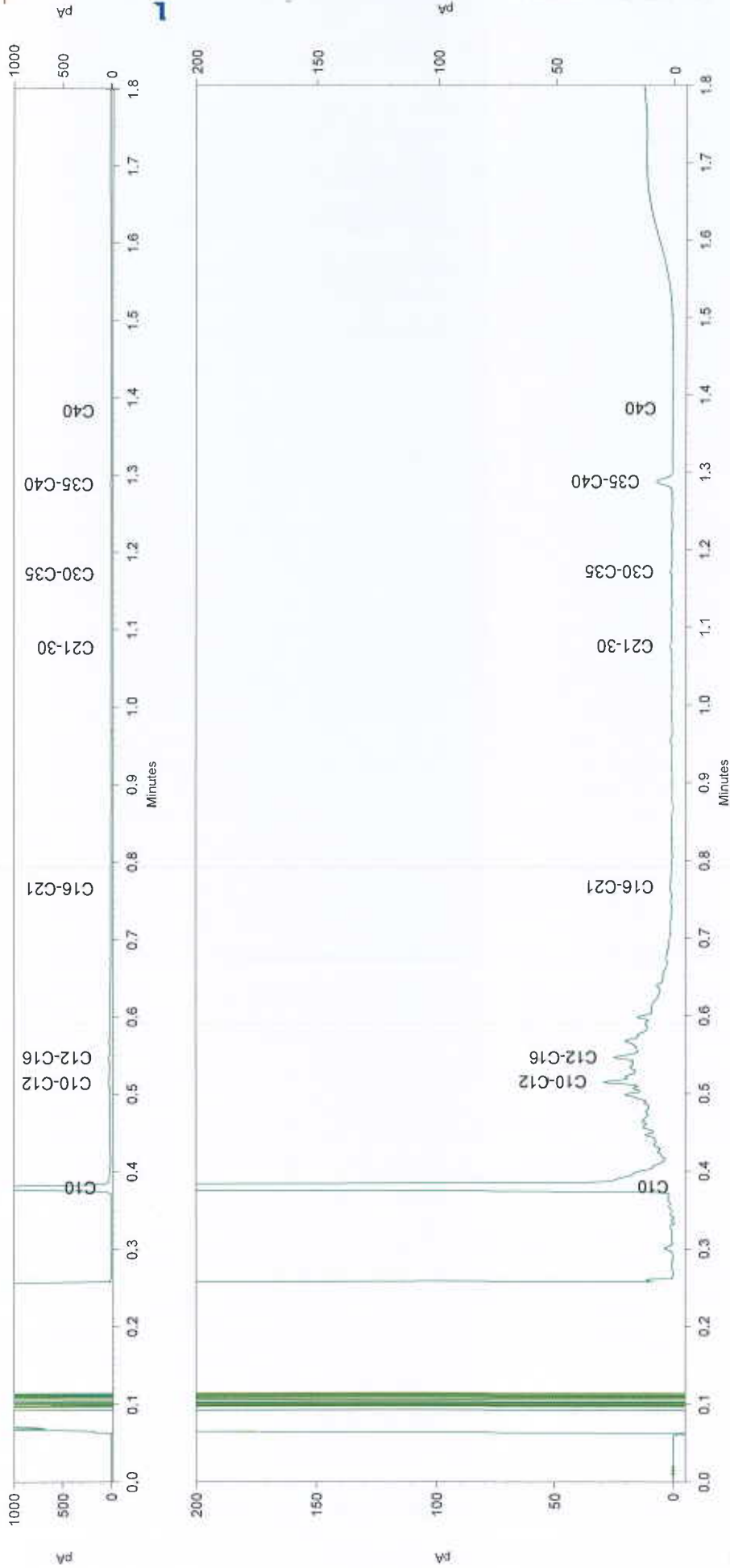
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015009093/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

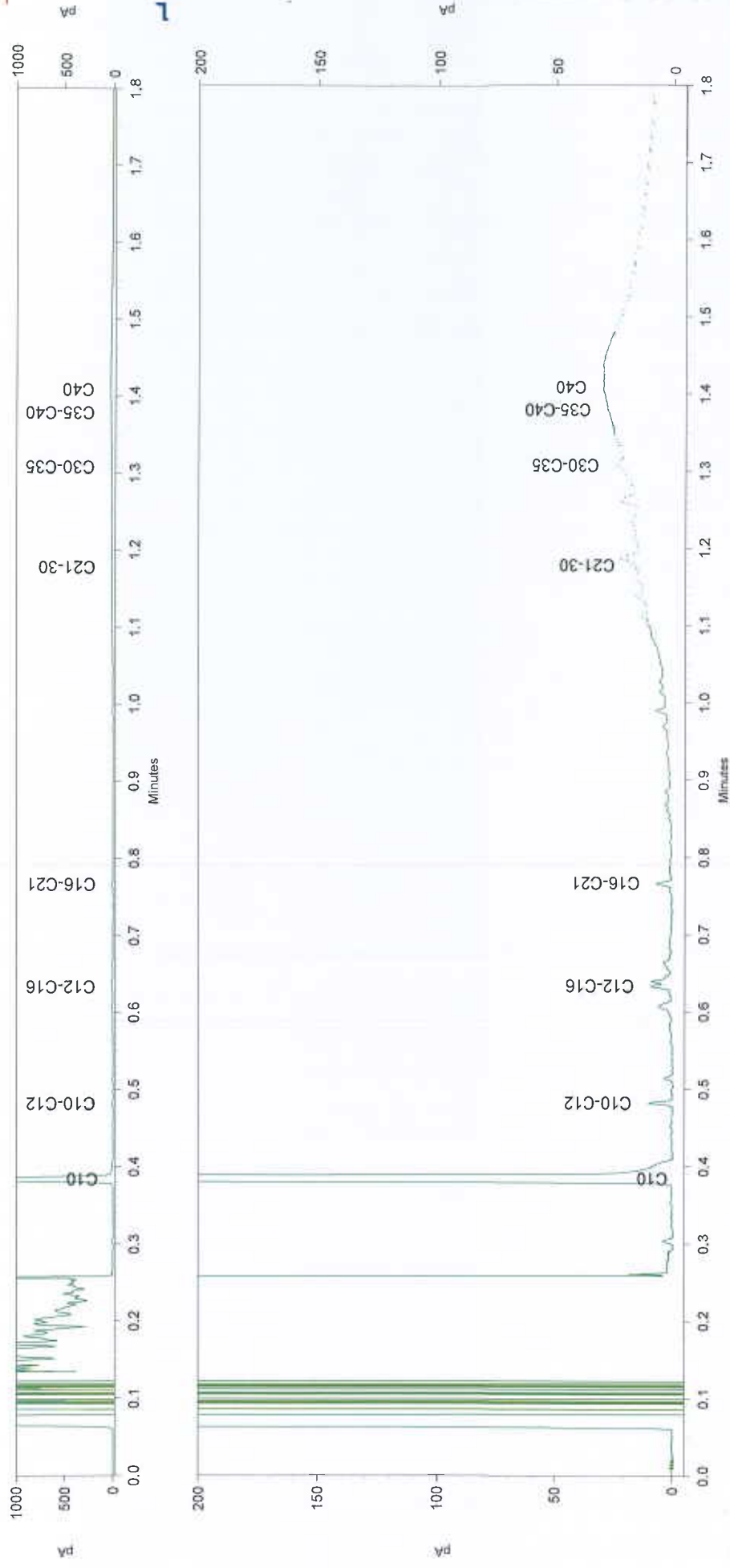
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8440009
Certificate no.: 2015009093
Sample description.: mp 1 (200-220)



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8440011
 Certificate no.: 2015009093
 Sample description.: mp 2,3,14,15,17,18 (0-50)



Monsternummer: 15-014950

Rapportnummer: 1501-3571_01

Ordernummer RPS 1501-3571
Ordernummer opdrachtgever 2015009032
Opdrachtgever Van der Poel Milieu B.V.
 Brummelaarsweg 7
 7475 ZH Markelo
Datum order 29-01-2015
Datum analyse 04-02-2015
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8439864
Barcode 0540050516

Datum monstername
Adres monstername Kerkstraat 9 te Nieuwaal

Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,892

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl
Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,556	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,266	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,102	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,084	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,116	0,000	0	48,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,755	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,878	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 72,3 % (m/m) *

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

Aangetroffen materiaal: Geen

Niels Kunzel
Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 04-02-2015

Monsternummer: 15-014950

Rapportnummer: 1501-3571_01

Ordernummer RPS	1501-3571
Ordernummer opdrachtgever	2015009032
Opdrachtgever	Van der Poel Milieu B.V. Brummelaarsweg 7 7475 ZH Markelo
Datum order	29-01-2015
Datum analyse	04-02-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8439864
Barcode	0540050516
Datum monstername	
Adres monstername	Kerkstraat 9 te Nieuwaal
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel
Labcoördinator



Monsternummer: 15-014951

Rapportnummer: 1501-3571_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl
Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Amperestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1501-3571
Ordernummer opdrachtgever 2015009032
Opdrachtgever Van der Poel Milieu B.V.
Brummelaarsweg 7
7475 ZH Markelo

Datum order 29-01-2015

Datum analyse 04-02-2015

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 8439865

Barcode 0540050518

Datum monstername
Adres monstername Kerkstraat 9 te Nieuwaal

Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,746

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,769	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,364	0,322	1	100,0	40,3	-	-	40,3	-	40,3
2-4 mm	0,138	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,091	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,178	0,000	0	31,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,059	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,598	0,322	1		40,3	-	-	40,3	-	40,3

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	4,7	-	-	4,7	-	4,7
Ondergrens (mg/kg d.s.)	3,7	-	-	3,7	-	3,7
Bovengrens (mg/kg d.s.)	5,6	-	-	5,6	-	5,6

Droge stof 80,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 4,7

Aangetroffen materiaal:

Plaai; Chrysotiel 10-15%



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 04-02-2015

Monsternummer: 15-014951

Rapportnummer: 1501-3571_01

Ordernummer RPS	1501-3571
Ordernummer opdrachtgever	2015009032
Opdrachtgever	Van der Poel Milieu B.V. Brummelaarsweg 7 7475 ZH Markelo
Datum order	29-01-2015
Datum analyse	04-02-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8439865
Barcode	0540050518
Datum monstername	
Adres monstername	Kerkstraat 9 te Nieuwaal
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 15-014941

Rapportnummer: 1501-3395_01

Ordernummer RPS 1501-3395
Ordernummer opdrachtgever 2015009033
Opdrachtgever Van der Poel Milieu B.V.
 Brummelaarsweg 7
 7475 ZH Markelo
Datum order 28-01-2015
Datum analyse 04-02-2015
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8439866
Barcode r009075907, 0540050517
Datum monstername
Adres monstername Kerkstraat 9 te Nieuwaal
Monsternamepunt
Opmerking 2015042 MM 3 (0-50)
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 23,090

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0680 - 235720
F 0680 - 235701

Zwolle

Amperestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0680 - 235755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	7,617	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,656	2,368	3	100,0	296,0	-	24,0	167,9	152,1	320,0
4-8 mm	1,748	0,405	2	100,0	63,3	-	-	-	63,3	63,3
2-4 mm	1,300	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,097	0,000	0	20,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,803	0,000	0	9,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	3,543	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	18,762	2,773	5		359,3	-	24,0	167,9	215,4	383,3

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	19	-	1,3	8,9	11	20
Ondergrens (mg/kg d.s.)	15	-	0,73	6,9	9,1	16
Bovengrens (mg/kg d.s.)	23	-	1,8	11	14	25

Droge stof 82,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 32

Aangetroffen materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15%

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

Zeil; Chrysotiel 10-15%

Zeil; Chrysotiel 30 - 60%



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 04-02-2015

Monsternummer: 15-014941

Rapportnummer: 1501-3395_01

Ordernummer RPS	1501-3395
Ordernummer opdrachtgever	2015009033
Opdrachtgever	Van der Poel Milieu B.V. Brummelaarsweg 7 7475 ZH Markelo
Datum order	28-01-2015
Datum analyse	04-02-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8439866
Barcode	r009075907, 0540050517
Datum monstername	
Adres monstername	Kerkstraat 9 te Nieuwaal
Monsternamepunt	
Opmerking	2015042 MM 3 (0-50)
Soort monster	Puin

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Van der Poel Milieu Advies B.V.
T.a.v. van der Poel
Postbus Postbus-
7475 ZH MARKELO

Analysecertificaat

Datum: 04-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015009032/1
Uw project/verslagnummer	2015042
Uw projectnaam	Kerkstraat 9 te Nieuwaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-01-2015

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 457
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 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015042
 Uw projectnaam Kerkstraat 9 te Nieuwaal
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015009032/1
 Startdatum 28-01-2015
 Rapportagedatum 04-02-2015/16:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	72.3	80.0
Uitbestede onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.9 ¹⁾	10.7 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	40.3
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie >16mm	mg	0.0	0.0
Asbest (som)	mg	0.0	40.3
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0	4.7
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0	4.7
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0	3.7
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0	5.6
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0	4.7
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0	3.7
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0	5.6
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0	4.7
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0	0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM 1 (0-50)	27-Jan-2015	8439864
2	MM 2 (0-50)	27-Jan-2015	8439865

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

Akkoord
Pr.coörd.

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 9246 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL718NPA0227924525
 BIC: BNPA NL33

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

GW

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015009032/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8439864	MengmonsterMM1		0	50	0540050516	MM 1 (0-50)
8439865	MengmonsterMM2		0	50	0540050518	MM 2 (0-50)

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 8043.14.083.B01
KvK No. 09066623
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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015009032/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

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: NL710NPA0227924525
BIC: BNPA2A

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 2015009032/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof RPS	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5707/5897
Asbest grond 0 - 10 kg	AV.008	Microscopie	Cf. pb 3070-1 en cf. NEN 5709/5896

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: BNPAR12A

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).

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

Grondmonster		mp 1	mp 2 t/m 4			mp 2,3,14,15,17,18				
Certificaatcode		2015009093	2015009093			2015009093				
Boring(en)		1	2, 2, 3, 3, 4, 4			14, 15, 17, 18, 2, 3				
Traject (m -mv)		2,00 - 2,20	0,50 - 1,50			0,00 - 0,50				
Humus	% ds	0,80	2,4			4,8				
Lutum	% ds	25	14			14				
Datum van toetsing		9-2-2015	9-2-2015			9-2-2015				
Monsterconclusie		Overschrijding 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	80,6	80,6 ^(B)		76,1	76,1 ^(B)		78,2	78,2 ^(B)	
Lutum	% (m/m) ds				13,8			14,2		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	0,8			2,4			4,8		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8			96,7			94,2		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				75	117 ^(B)		110	169 ^(B)	
Cadmium	mg/kg ds				0,23	0,33	-0,02	0,43	0,56	-0
Kobalt	mg/kg ds				7,2	11,1	-0,02	6,8	10,2	-0,03
Koper	mg/kg ds				18	26	-0,09	25	34	-0,04
Kwik	mg/kg ds				0,092	0,111	-0	0,25	0,29	0
Lood	mg/kg ds				28	36	-0,03	80	99	0,1
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds				17	25	-0,15	22	32	-0,05
Zink	mg/kg ds				68	100	-0,07	130	182	0,07
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	21	105 ^(B)		<3	9 ^(B)		<3	4 ^(B)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	27	135 ^(B)		<5	15 ^(B)		<5	7 ^(B)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ^(B)		<5	15 ^(B)		7,3	15,2 ^(B)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ^(B)		<11	32 ^(B)		<11	16 ^(B)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(B)		<6	18 ^(B)		19	40 ^(B)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ^(B)		6,7	27,9 ^(B)		23	48 ^(B)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	54	270	0,02	<35	<102	-0,02	66	138	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,003		0,0018	0,0038	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,003		0,0019	0,0040	
PCB 138	mg/kg ds				0,003	0,013		0,0042	0,0088	
PCB 153	mg/kg ds				0,0033	0,0138		0,0043	0,0090	
PCB 180	mg/kg ds				0,0024	0,0100		0,0027	0,0056	
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,012			0,016		
PCB (som 7)	mg/kg ds					0,048	0,03		0,034	0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,074	0,074	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,051	0,051		0,23	0,23	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,069	0,069	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,1	0,1	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,1	0,1	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds				0,37			1		
PAK 10 VROM	mg/kg ds					0,37	-0,03		1,0	-0,01

Van der Poel Milieu Advies BV
T.a.v. van der Poel
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKEL0

Analysecertificaat

Datum: 12-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015012913/1
Uw project/verslagnummer	2015042
Uw projectnaam	Kerkstraat 9 te Nieuwaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-02-2015

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

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
KYK 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015042
 Uw projectnaam Kerkstraat 9 te Nieuwaal
 Uw ordernummer
 Monsternemer M. van Esterik
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015012913/1
 Startdatum 05-02-2015
 Rapportagedatum 12-02-2015/16:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	370
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	12
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

1 1-1-1 (150-250)

Datum monsternamen

04-Feb-2015

Monster nr.

8450646

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB 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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015042
Uw projectnaam Kerkstraat 9 te Nieuwaal
Uw ordernummer

Monsternemer M. van Esterik
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015012913/1
Startdatum 05-02-2015
Rapportagedatum 12-02-2015/16:19
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	0.11
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	22
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	28
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	15
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	8.3
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	86
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 1-1-1 (150-250)

Datum monstername

04-Feb-2015

Monster nr.

8450646



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.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV 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 2015012913/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8450646	1	1	150	250	0691516153	1-1-1 (150-250)
8450646	1	2	150	250	0800363008	

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. 09080623
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 2015012913/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9246 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).

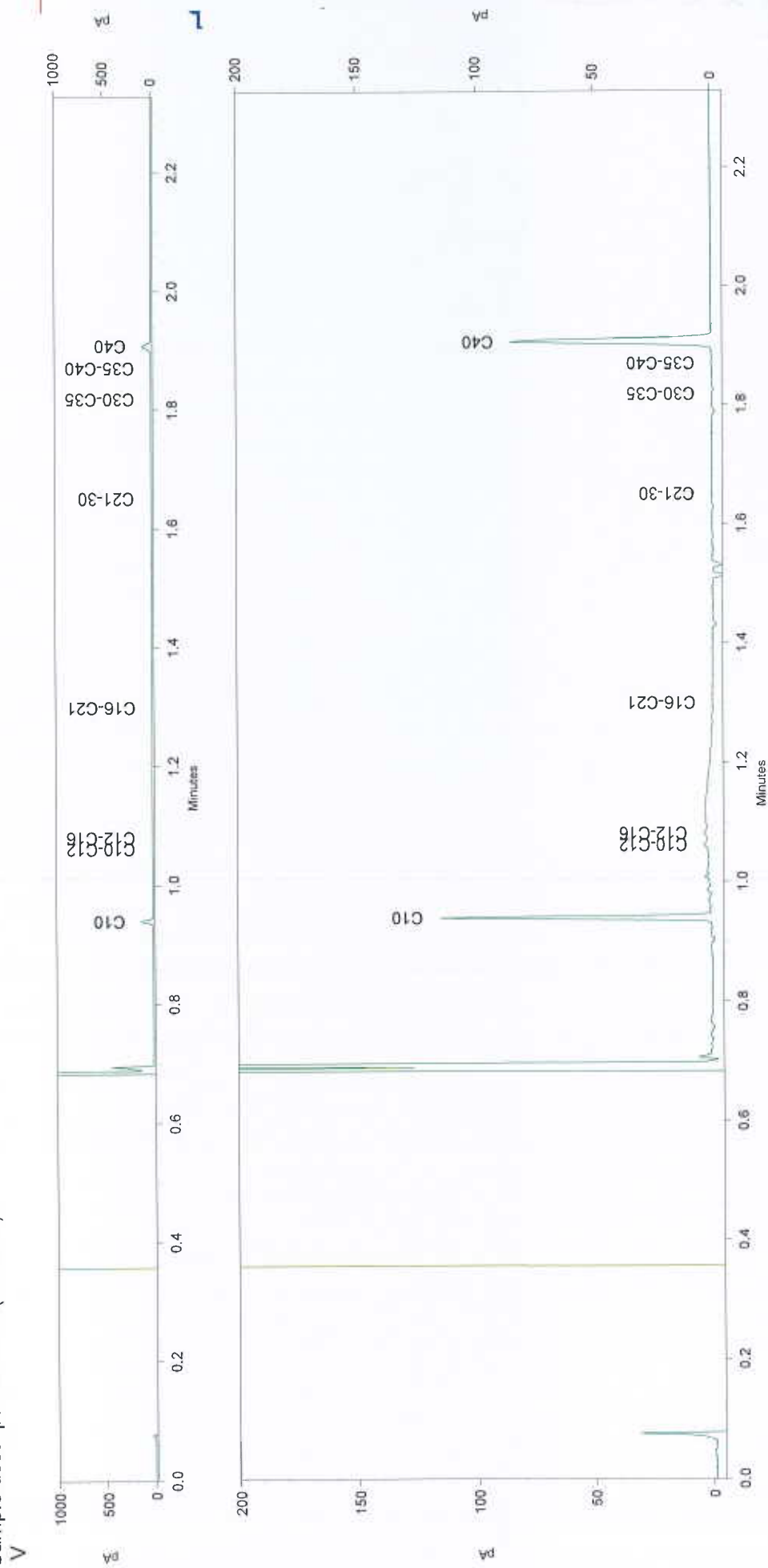
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015012913/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	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
Dichloetheen 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
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
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8450646 39F_0910_2 /v1 CC
 Certificate no.: 2015012913
 Sample description.: 1-1-1 (150-250)



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

Grondmonster		mp 4,8-11,13			mp 5 en 6		
Certificaatcode		2015009093			2015009093		
Boring(en)		10, 11, 13, 4, 8, 9			5, 6		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,4			0,70		
Lutum	% ds	15			25		
Datum van toetsing		9-2-2015			9-2-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Droge stof % m/m	% m/m	74,5	74,5 ^(b)		91,5	91,5 ^(b)	
Lutum	% (m/m) ds	14,7					
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	7,4			<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	91,6			99,3		
METALEN							
Barium	mg/kg ds	90	135 ^(b)				
Cadmium	mg/kg ds	0,39	0,47	-0,01			
Kobalt	mg/kg ds	6,5	9,6	-0,03			
Koper	mg/kg ds	32	41	0,01			
Kwik	mg/kg ds	0,081	0,093	-0			
Lood	mg/kg ds	32	38	-0,03			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0			
Nikkel	mg/kg ds	20	28	-0,11			
Zink	mg/kg ds	100	133	-0,01			
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ^(b)		<3	11 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	5 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	10 ^(b)		<11	39 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	6 ^(b)		<6	21 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	9,6 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<33	-0,03	<35	<123	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0049					
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0066	-0,01			
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071				
Chryseen	mg/kg ds	0,082	0,082				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059				
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,55					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,55	-0,02			

---- : 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)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

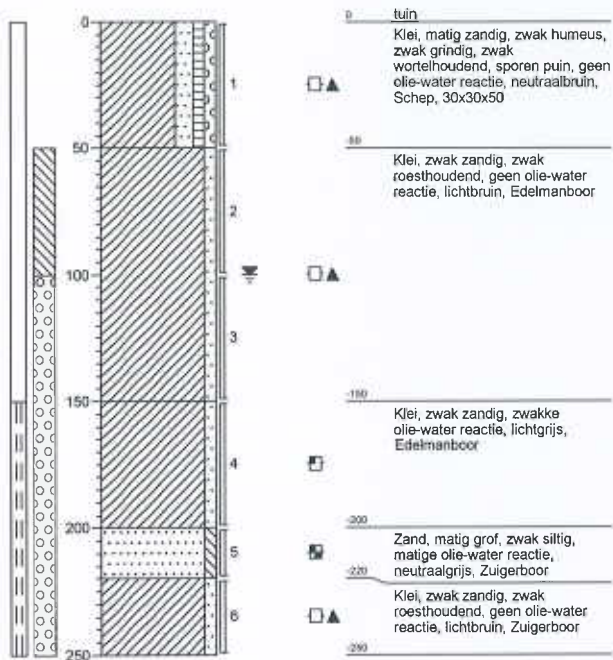
		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
Minerale olie 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



Boring: 1

X: 140813,04
Y: 424738,21
Boormeester: S. Put
Datum: 27-01-2015

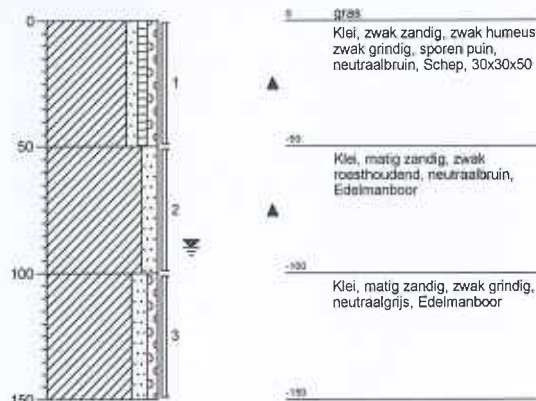
maaiveld



Boring: 2

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 27-01-2015

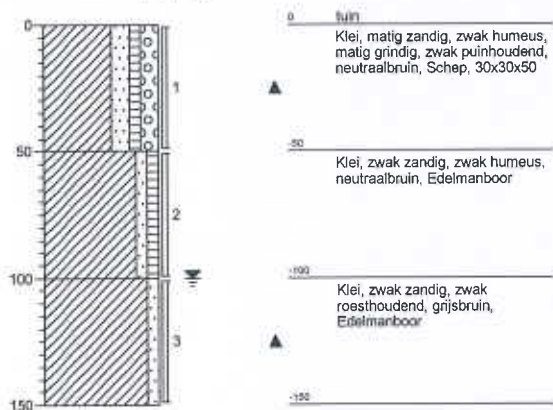
maaiveld



Boring: 3

X: 140801,73
Y: 424717,2
Boormeester: S. Put
Datum: 27-01-2015

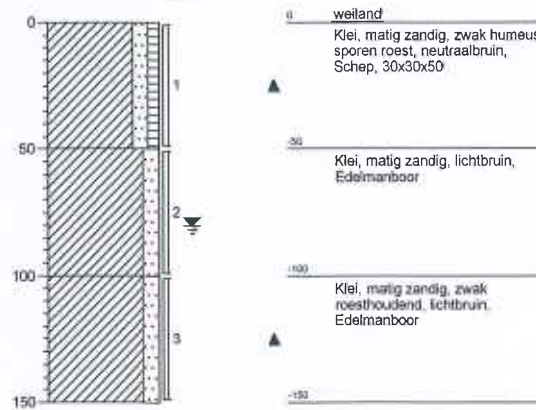
maaiveld



Boring: 4

X: 140809,74
Y: 424769,85
Boormeester: S. Put
Datum: 27-01-2015

maaiveld



Projectnaam: Kerkstraat 9 te Nieuwaal

Projectcode: 2015042

getekend volgens NEN 5104



Boring: 5

X:

Y:

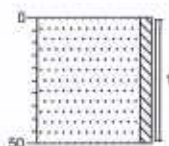
Boormeester

S. Put

Datum:

27-01-2015

maaiveld



0 erf

Zand, matig grof, zwak siltig, geen
olie-water reactie, lichtbruin,
Edelmanboor

-50

Boring: 6

X:

Y:

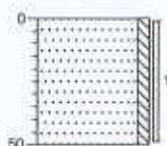
Boormeester

S. Put

Datum:

27-01-2015

maaiveld



0 erf

Zand, matig grof, zwak siltig, geen
olie-water reactie, lichtbruin,
Edelmanboor

-50

Boring: 7

X:

Y:

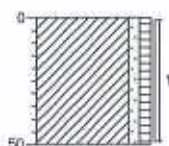
Boormeester

S. Put

Datum:

27-01-2015

maaiveld



0 erf

Klei, zwak zandig, zwak humeus,
geen olie-water reactie,
neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 8

X:

Y:

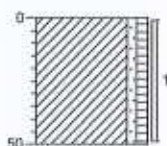
Boormeester

S. Put

Datum:

27-01-2015

maaiveld



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak roesthoudend, neutraalbruin,
Schep, 30x30x50

-50

Boring: 9

X:

140791,7

Y:

424758,64

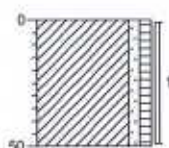
Boormeester

S. Put

Datum:

27-01-2015

maaiveld



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak roesthoudend, neutraalbruin,
Schep, 30x30x50

-50

Boring: 10

X:

140808,72

Y:

424749,31

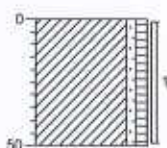
Boormeester

S. Put

Datum:

27-01-2015

maaiveld



0 weiland

Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak roesthoudend, neutraalbruin,
Schep, 30x30x50

-50

Projectnaam: Kerkstraat 9 te Nieuwaal

Projectcode: 2015042

'getekend volgens NEN 5104'



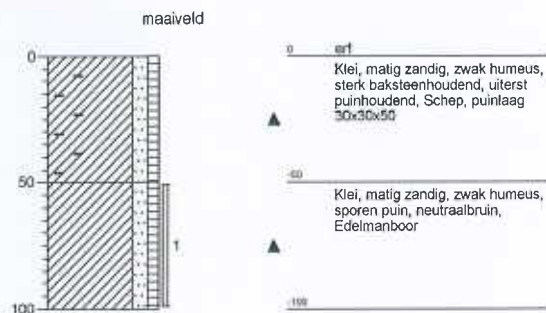
Boring: 11

X: 140827,85
Y: 424760,07
Boormeester: S. Put
Datum: 27-01-2015



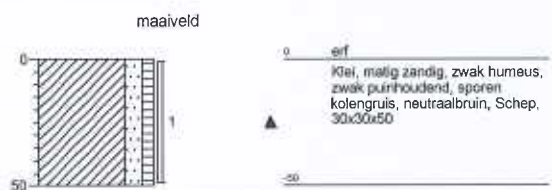
Boring: 12

X: 140796,75
Y: 424733,18
Boormeester: S. Put
Datum: 27-01-2015



Boring: 13

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 27-01-2015



Boring: 14

X: 140799,35
Y: 424729,2
Boormeester: S. Put
Datum: 27-01-2015



Boring: 15

X: 140836,25
Y: 424725,7
Boormeester: S. Put
Datum: 27-01-2015



Boring: 16

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 27-01-2015



Projectnaam: Kerkstraat 9 te Nieuwaal

Projectcode: 2015042

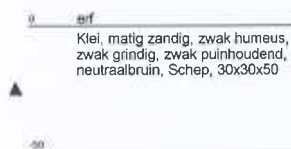
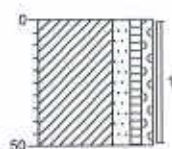
'getekend volgens NEN 5104'



Boring: 17

X: 140825,84
Y: 424699,33
Boormeester: S. Put
Datum: 27-01-2015

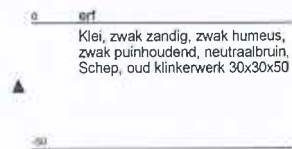
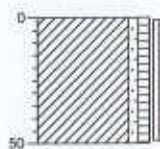
maaiveld



Boring: 18

X: 140804,91
Y: 424695,73
Boormeester: S. Put
Datum: 27-01-2015

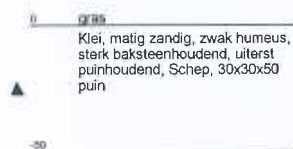
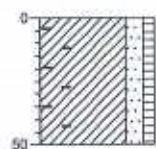
maaiveld



Boring: 19

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 27-01-2015

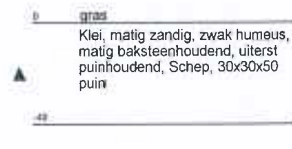
maaiveld



Boring: 20

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 27-01-2015

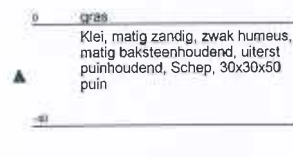
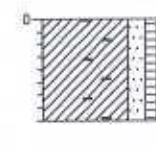
maaiveld



Boring: 21

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 27-01-2015

maaiveld



Projectnaam: Kerkstraat 9 te Nieuwaal

Projectcode: 2015042

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

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

slib

water

peilbuis





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

Dhr. M. van Esterik

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

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

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

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

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