



Eindevaluatierapport

Bodemsanering Raadhuisplein 22 te Barneveld

projectnummer 263997-01
definitief revisie 01
augustus 2018
GE020300217

Eindevaluatierapport

Bodemsanering Raadhuisplein 22 te Barneveld

projectnummer 263997-01
definitief revisie 01
augustus 2018
GE020300217

Auteur

D.C. van Winsum

Opdrachtgever

Provincie Gelderland
Team Bodem, afdeling Uitvoeren Werken
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM

datum vrijgave 21-8-2018
beschrijving revisie 01 definitief

goedkeuring
D.C. van Winsum



vrijgave
H.J. Aalpoel



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	3
2	Achtergrondinformatie	5
2.1	Algemeen	5
2.1.1	Terreinsituatie	5
2.1.2	Verontreinigingsituatie voor aanvang van de in-situ sanering	5
2.2	Saneringsdoelstelling en saneringsaanpak (fase 1, 2 en 3)	6
2.3	Saneringstype en saneringsvariant (fase 2 en 3)	7
2.4	Organisatie en planning	8
2.5	Genomen besluiten in kader van fase 2 en 3	9
3	Uitgevoerde saneringsmaatregelen	10
3.1	Vorbereidende werkzaamheden	10
3.2	Uitwerking saneringsmaatregelen	10
3.3	Afronding van de sanering	10
3.4	IJkmomenten monitoring	11
3.5	Afwijkingen tijdens de sanering	12
4	Evaluatie van de saneringsmaatregelen	13
4.1	Verloop van de sanering fase 2 (injecties Nutrolase)	13
4.2	Verloop van de sanering fase 3 (monitoring grondwater)	13
4.2.1	Eerste controle ronde geochemische parameters (april 2015)	13
4.2.2	Tweede controleronde VOCl en VC (juli 2015)	14
4.2.3	Derde controleronde geochemische parameters, VOCl en VC (oktober 2015)	14
4.2.4	Vierde controleronde geochemische parameters, VOCl en VC (januari 2016)	14
4.2.5	Vijfde controleronde geochemische parameters, VOCl, VC en afbraak (juli 2016)	15
4.2.6	Aanvullende injecties Nutrolase (november 2016)	16
4.2.7	Zesde controleronde geochemische parameters, VOCl, VC en afbraak (januari 2017)	17
4.2.8	Zevende controleronde geochemische parameters, VOCl, VC en afbraak & controlemonsters grond (oktober 2017)	18
4.2.9	Modellering/verspreidingsberekening (januari-april 2018)	20
4.2.10	Achtste controleronde VOCl, VC en afbraak (april 2018)	21
5	Gebruiksbeperkingen en nazorg	23
5.1	Gebruiksbeperkingen grondwater	23
5.2	Verantwoordelijkheden nazorg en verplichtingen	23
6	Samenvatting en conclusies	24

Bijlagen

- 1 Kadastrale gegevens
- 2 Kaart met verontreinigings situatie grondwater voor aanvang sanering
- 3 Kaart met schetsontwerp en revisietekening aanleg in-situ-systeem
- 4 Kaart met verontreinigings situatie grondwater 2018
- 5 Kadastrale kaart met restverontreiniging grondwater 2018
- 6 Boorprofielen
- 7 Tabel resultaten eindbemonstering grond
- 8 Tabel resultaten bemonsteringen grondwater
- 9 Analysecertificaten grond
- 10 Analysecertificaten grondwater
- 11 Overzicht injecties nutriënten
- 12 Besluit vaststelling saneringsplan
- 13 Wijziging saneringsplan
- 14 Colofon
- 15 Memo verspreidingsberekeningen BIOCHLOR
- 16 Besluit fase 1
- 17 Kaart met restverontreiniging grond

1 Inleiding

In opdracht van de provincie Gelderland heeft Sita Remediation / SUEZ RR IWS Remediation van januari 2015 tot en met augustus 2018 een in-situ grondwatersanering uitgevoerd ter plaatse het Raadhuisplein 22 te Barneveld. Antea Group heeft de milieukundige begeleiding uitgevoerd. De voorliggende rapportage betreft een evaluatie van de grondwatersanering.

Aanleiding

De saneringslocatie betreft een voormalige chemische wasserij aan het Raadhuisplein 22 te Barneveld. Op onderhavige locatie is sprake van een ernstige bodemverontreiniging met VOCl. Voor de locatie is door Ingenieursbureau Oranjewoud (nu Antea Group) een saneringsplan opgesteld (projectnr. 256819, revisie 05, d.d. juni 2013). In aanvulling hierop is door ons bureau een addendum bij het saneringsplan opgesteld (memo nummer: 263997-01, d.d. 30 december 2013). Beide stukken hebben gediend als basis voor het verkrijgen van een besluit vaststelling saneringsplan (Provincie Gelderland, besluit met zaaknummer 2014-000487, d.d. 25 april 2014).

In bovengenoemde stukken is sprake van een gefaseerde uitvoering van de sanering, te weten:

- Fase 1: sanering (grond en grondwater) zodanig dat de locatie geschikt is voor de functie;
- Fase 2: aanvullende actieve grondwatersanering gericht op vermindering verdere verspreiding middels gestimuleerde biologische afbraak;
- Fase 3: passieve grondwatersanering (monitoring) gericht op bereiken en vaststellen van de stabiele eindsituatie.

Fase 1 is inmiddels uitgevoerd en geëvalueerd in het rapport: *Interim-evaluatierapport Fase 1: Grondsanering VOCl verontreiniging bron Raadhuisplein 22 te Barneveld, Locatiecode: GE020300217; Antea Group projectnr. 263997-01; revisie 00, d.d. december 2014*. Deze evaluatie is ter goedkeuring ingediend bij het bevoegd gezag en akkoord bevonden. Het besluit fase 1 met zaaknummer 24604 van 13 mei 2015 is bijgevoegd in bijlage 16. Tijdens fase 1 is ter plaatse van de voormalige wasserij de sterk verontreinigde grond (in 2014) zoveel mogelijk binnen een damwandkuip ontgraven. De damwandkuip is in de bodem achtergebleven. In de grond rondom de ontgravingslocatie is nog VOCl verontreiniging aanwezig in met name de lemige laag van 4,0 tot 6,0 m –mv. De contouren van de restverontreiniging in de grond zijn ingetekend op kaart, opgenomen in bijlage 17. Het grondwater is sterk verontreinigd in een groter bodemvolume en bevindt zich vooral in de zandige bodem.

Op basis van de onderzoeksresultaten is in 2014 een voorstel gedaan voor de plaatsing en afwerking van een in-situ filtersysteem voor het inbrengen van nutriënten in de bodem ten behoeve van gestimuleerde biologische afbraak van de verontreiniging in de bron- en pluimzone. Tijdens de grondsanering is, rond september 2014, de nulsituatie bepaald van het grondwater op en rond de locatie.

Doel

Het doel van de grondwatersanering (fase 2 en 3) is het bereiken van een stabiele eindsituatie.

In het verificatieplan (Antea Group, projectnummer 263997.01, revisie 01, d.d. 9 februari 2015) zijn de werkzaamheden beschreven die worden verricht ten behoeve van de milieukundige verificatie tijdens fase 2 (gestimuleerde biologische afbraak) en fase 3 (monitoring stabiliteit). Door middel van de verificatie wordt getoetst of de maatregel het voorgestane effect bereikt.

Ook worden enkele systeemparemeters periodiek gemeten om de voortgang van de bodemsanering te volgen. Op basis van de resultaten kan, indien hier aanleiding toe is, besloten worden gericht nog extra nutriënten in te brengen.

Het verificatieplan betreft een gedetailleerde uitwerking van de fasen 2 en 3 ten opzichte van het saneringsplan. Deze wijzigingen in de vorm van het verificatieplan zijn op 25 juni 2015 bij de Provincie Gelderland ingediend. De provincie heeft op 14 juli 2015 ingestemd met de voorgestelde wijzigingen van het saneringsplan (zaaknummer 2014-000487).

Kwaliteit

De werkzaamheden van Antea Group zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn voor het uitvoeren van bodemsanering). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd. Daarbij is het BRL-protocol 6002 'milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg' van toepassing.

De uit te voeren taken bestonden uit:

- milieukundige processturing
- milieukundige verificatie

De bodemsanering is uitgevoerd door Sita Remediation / SUEZ RR IWS Remediation conform de eisen uit de Beoordelingsrichtlijn voor uitvoering bodemsanering (BRL SIKB 7000). Bij deze bodemsanering is BRL-protocol 7002 (uitvoering van de landbodemsanering met in-situ methoden) van toepassing geweest.

Leeswijzer

In de onderhavige rapportage wordt de grondwatersanering geëvalueerd. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de (verontreiniging)situatie ter plaatse. Tevens wordt in dit hoofdstuk de saneringsdoelstelling en –aanpak beschreven. De uitgevoerde saneringsmaatregelen worden in hoofdstuk 3 samengevat. Hoofdstuk 4 betreft de evaluatie van de saneringsmaatregelen. In hoofdstuk 5 worden de gebruiksbeperkingen toegelicht. Dit rapport wordt in hoofdstuk 6 afgesloten met een samenvatting en conclusies. Het rapport bevat diverse bijlagen ter completering van het geheel.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemeen

2.1.1 Terreinsituatie

De locatie Raadhuisplein 22 is gelegen in het centrum van Barneveld. De ligging is in afbeelding 2.1 weergegeven.

Afbeelding 2.1 - Saneringslocatie Raadhuisplein 22 (in rood omlijnd), bron www.beeldmateriaal.nl (2018).



Raadhuisplein 22 is kadastraal geregistreerd onder Barneveld, sectie D, nummer 2440. In bijlage 1 zijn de kadastrale gegevens opgenomen. De saneringslocatie betreft een voormalige chemische wasserij aan het Raadhuisplein 22 te Barneveld. Ter plaatse van de voormalige wasserij is de sterk verontreinigde grond zoveel mogelijk binnen een damwandkuip ontgraven (fase 1). De damwandkuip is in de grond achtergebleven.

Na de uitvoer van fase 1 was in de grond in met name de laag van 4,0-6,0 m –mv. nog VOCl verontreiniging aanwezig. Deze bodemlaag bestaat voornamelijk uit lemige grond.

Het grondwater is nog sterk verontreinigd in een groot bodemvolume. Doordat deze verontreiniging vooral in zandige bodem aanwezig is, wordt hier alleen nog gesproken van een grondwater-verontreiniging.

2.1.2 Verontreinigings situatie voor aanvang van de in-situ sanering

Door de ontgraving in fase 1 is een aanzienlijk deel van de grondverontreiniging gesaneerd (circa 550 m³) waarbij ook de hoogste gehalten verwijderd zijn (gemiddeld ca. 200 mg/kg d.s. aan Per). Nadien is alleen nog sprake van grondverontreiniging in de verzadigde zone buiten de bronlocatie. Het volume wordt ingeschat op 200 m² * 2,0 m = 400 m³ met een gemiddeld gehalte van circa 50 mg/kg d.s.

Tijdens de ontgraving is binnen de damwandkuip bemaling toegepast waardoor ook het grondwater zo goed als gesaneerd is. Buiten de kuip is nog sprake van een ernstige grondwaterverontreiniging met een geschatte omvang van $4.000 \text{ m}^2 \cdot 10 \text{ m} = 40.000 \text{ m}^3$ en een gemiddeld gehalte van $150 \mu\text{g/liter}$. De verontreinigings situatie voor aanvang sanering is opgenomen in bijlage 2 en is ook verkleind weergegeven in afbeelding 2.2.

2.2 Saneringsdoelstelling en saneringsaanpak (fase 1, 2 en 3)

Voor de doelstelling van de bodemsanering is het in de eerste plaats van belang dat het gaat om een mobiele verontreiniging. De locatie moet na saneren geschikt zijn en blijven voor de actuele bestemming en gebruik. Dit betreft wonen en winkels in het centrumgebied van Barneveld.

Voor de sanering wordt een functiegerichte en kosteneffectieve doelstelling gehanteerd.

Als functie gaat dit uit van wonen met bebouwing, winkels en verharde openbare ruimte. De kosteneffectieve aanpak van de ondergrond heeft als doel het realiseren van een stabiele eindsituatie. Dit wil zeggen dat na de sanering in de ondergrond c.q. het grondwater nog een restverontreiniging aanwezig zal zijn. Deze restverontreiniging is echter dusdanig gereduceerd dat een stabiele eindsituatie wordt bereikt.

In Gelderland wordt een stabiele eindsituatie gedefinieerd als een situatie waarbij:

- Na sanering geen sprake is van humane en/of ecologische risico's op de locatie en in de omgeving, ook niet als gevolg van mogelijke afbraak(producten) en/of verdere verplaatsing van de verontreiniging.
- Geen sprake is van verspreiding naar een kwetsbaar object. Daarbij zijn niet alleen de actuele risico's bepalend, maar ook de verspreiding van grondwaterverontreiniging in concentraties onder de interventiewaarde die tot onacceptabele risico's en/of schade kunnen leiden (zoals kan plaatsvinden bij drinkwaterwinningen).
- Een in het saneringsplan vastgestelde acceptabele toename in omvang van de totale grondwaterverontreiniging plaatsvindt, die op termijn stopt. Bij beëindiging (evaluatie) van de sanering blijft de omvang van de sterke verontreiniging (I-contour) gelijk en de totale grondwaterverontreiniging (de gevalscontour) neemt nog slechts beperkt toe.
- Er minimale zorg resteert (alleen registratie van de restverontreiniging).

Op basis van bovenstaande doelstelling is de volgende saneringsaanpak gehanteerd:

Fase 1

- Het verwijderen van de kern/bron van bodemverontreiniging ter plaatse van het perceel Raadhuisplein 22 door middel van ontgraven. Na ontgraven zal aanvulling plaatsvinden met grond/zand dat voldoet aan de bijbehorende kwaliteitsklasse (Wonen).
- Ten behoeve van de ontgraving zal een damwand geplaatst worden om binnen de beperkt beschikbare ruimte zoveel mogelijk verontreinigde grond te ontgraven.
- Om te kunnen ontgraven in den droge zal bemaling noodzakelijk zijn. Dit heeft direct een gunstig effect op de verontreinigings situatie in het grondwater.

Fase 2

- Het stimuleren van biologische afbraak van de verontreiniging in grond en grondwater door het aanleggen van een in-situ systeem. Het in-situ systeem zal worden gebruikt voor het injecteren van een substraat dat uiteindelijk zorg draagt voor (versnelde) afbraak van de verontreiniging.

Fase 3

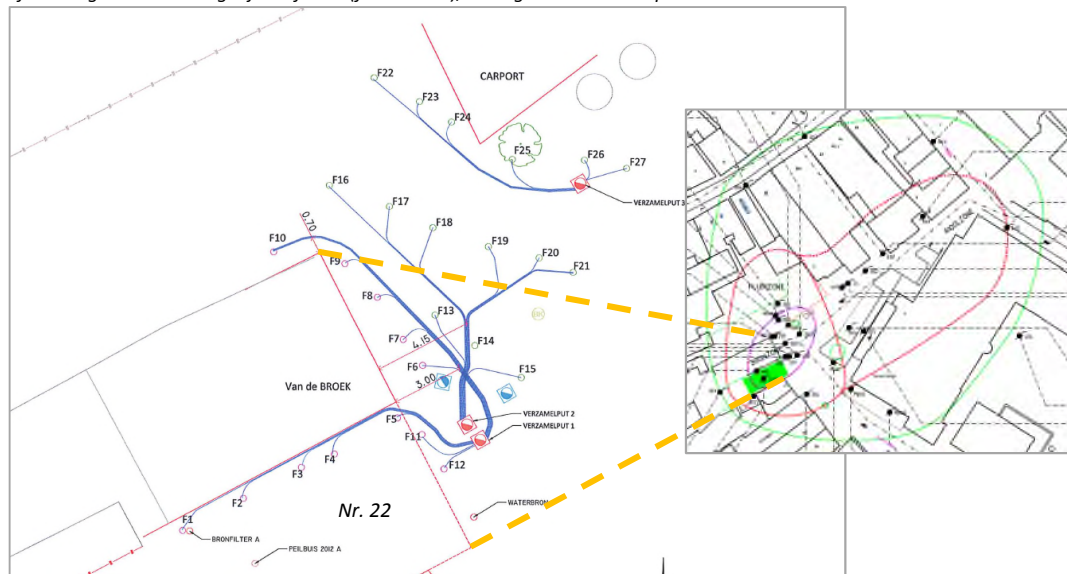
- Na de actieve sanering wordt overgegaan op een passieve saneringsfase, welke bestaat uit het monitoren van het grondwater door het periodiek bemonsteren van daartoe geselecteerde peilbuizen.

Resumerend kan worden gesteld dat het hier gaat om een functiegerichte en kosteneffectieve sanering, waarbij de "boven"grond geschikt wordt gemaakt voor het beoogde gebruik en waarbij voor de ondergrond een milieuhygiënisch stabiele eindsituatie wordt gecreëerd waarbij na saneren nog wel sprake is van restverontreiniging.

2.3 Saneringstype en saneringsvariant (fase 2 en 3)

Fase 2 van de sanering bestaat uit aanvullende actieve in-situ grondwatersanering gericht op vermindering van verdere verspreiding middels gestimuleerde biologische afbraak. Ter voorbereiding hierop is na uitvoering van de grondsanering een in situ-systeem aangebracht ten behoeve van het inbrengen van nutriënten in de bodem. Direct rondom de ontgraving zijn 12 filters aangebracht met een filterstelling van 4,0 tot 5,5 m –mv. Deze filters staan voornamelijk in een lemige laag die nog aanwezig is rondom het voormalige pand van Raadhuisplein 22 en onder Raadhuisplein 21C (naaimachinewinkel). Stroomafwaarts van de pluim is de lemige laag niet of nauwelijks meer aangetroffen. Hier zijn 15 filters geplaatst op een diepte van 4,0 tot 6,0 m –mv. (zie afbeelding 2.2). De filters bevinden zich allemaal in het gebied waar ook de grondverontreiniging nog is aangetoond.

Afbeelding 2.2 – Situering injectiefilters (f-nummers), leidingen en verzamelputten



Verder is op de putbodem van de ontgraving binnen de damwandkuip een drain gelegd (diepte ca. 5,5 m –mv.). Besloten is om ook de drain te injecteren met nutriënten ter stimulatie van de biologische afbraak.

Ter beperking van de overlast naar de omgeving tijdens het injecteren, zijn de filters allen geclusterd in 3 putten samengebracht. In put 1 zijn alle filters met een filterstelling van 4,0 tot 5,5 m – mv geclusterd. In put 2 zijn de filters geclusterd die zich bevinden op een afstand van circa 10 m uit de voormalige bronzone (net buiten de lemige laag). In put 3 zijn globaal de filters geclusterd die zich op circa 15 meter uit de voormalige bronzone bevinden. In bijlage 3 zijn de schetsontwerpen en de definitieve situering van het in-situ opgenomen.

In eerste instantie zal per filter en in de drain 100 kg Nutrolase worden ingebracht. Deze koolstof-bron heeft zowel een werking op korte termijn (korte C-ketens) als op langere termijn (langere C-ketens). Bij langere termijn moet gedacht worden aan 1 tot 2 jaar.

Om de Nutrolase in te kunnen brengen zal dit per 100 kg worden opgemengd tot 1000 liter (dus 10 maal verdunnen). Deze hoeveelheid zal dan per filter worden ingebracht. Door een goede verdunning te hanteren worden verstoppingen van het filter voorkomen en is een redelijk grote invloedstraal per filter te behalen. Mocht later blijken dat aanvullend nog extra injecteren noodzakelijk is, dan wordt dit in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag uitgevoerd.

Fase 3 bestaat uit het monitoren van de grondwaterkwaliteit, gericht op het vaststellen van de stabiele eindsituatie.

2.4 Organisatie en planning

Organisatie

Bij de uitgevoerde bodemsanering zijn de volgende instanties/organisaties betrokken:

Opdrachtgever voor sanering

Projectleiding : Provincie Gelderland
Afdeling Uitvoeren Werken
De heren E.A. Joosse / B.R. Dittrich
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM

Terrein eigenaren Raadhuisplein 22

Huidige eigenaren : Dhr. G.P. Veenema (aandeel 1/2)
Van Riebeeckstraat 7
3772 KE BARNEVELD

Mevr. W. Wong (aandeel 1/2)
Van Riebeeckstraat 7
3772 KE BARNEVELD

Vorbereidende werkzaamheden (ontwerpde partij)

Adviesbureau : Antea Group
De heer B. Halsema / H.J. Aalpoel
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Uitvoering sanering (protocol 7001)

Aannemer : SITA Remediation B.V. / SUEZ RR IWS Remediation
De heer M. Penning
Postbus 40221
3504 AA UTRECHT

Directievoering sanering

Adviesbureau : Antea Group
De heer H.J. Aalpoel
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Milieukundige begeleiding en verificatie sanering (protocol 6002)

Adviesbureau : Antea Group
De heren D.C. van Winsum (projectleider BRL 6002)
en H. Aarnink (MKB'er)
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Bij sanering betrokken instanties

Bevoegd gezag WBB : Provincie Gelderland
Afdeling Vergunningverlening (team Bodem en Nazorg)
Postbus 9090
6800 GX ARNHEM

Planning tijdspad fase 2 en 3

Infiltratie nutriënten / monitoring grondwatersanering: Januari 2015 t/m oktober 2018
Indienen eindevaluatie: November 2018

2.5 Genomen besluiten in kader van fase 2 en 3

Voorafgaand aan en gedurende de sanering zijn ten behoeve van de uitvoering van fase 2 en 3 de onderstaande besluiten genomen c.q. meldingen verricht:

- Besluit Vaststelling Saneringsplan, Provincie Gelderland, besluitnummer 2014-000487, d.d. 25 april 2014;
- Formulier Start Bodemsanering, d.d. 15 september 2014;
- Instemming voorgestelde wijzigingen saneringsplan, zaaknummer 2014-000487, d.d. 14 juli 2015.

In bijlage 12 en 13 zijn het Besluit Vaststelling Saneringsplan en Wijziging saneringsplan opgenomen.

3 Uitgevoerde saneringsmaatregelen

3.1 Voorbereidende werkzaamheden

Het in-situ systeem voor de injectie van nutriënten is in november 2014 aangelegd en begeleid door onze milieukundig begeleider Hans Aarnink, die gecertificeerd is voor zowel BRL protocol 6001 als 6002. De juiste aanleg van het injectiesysteem wordt beschouwd als een kritische handeling, waarbij continue begeleiding door een MKB'er noodzakelijk is.

Tijdens de aanleg van het systeem is controle uitgevoerd op de diepte van de filters, de werking van de filters, de labeling en clustering naar de putten en de kwaliteit van de uitkomende grond. Verder is er ook op toegezien dat de aannemer de filters en het leidingwerk correct inmeet en weergeeft op een revisietekening. De revisietekening is opgenomen als bijlage 3 van dit rapport. Tijdens de aanleg van het systeem hebben zich geen bijzonderheden voorgedaan die het saneringsresultaat kunnen beïnvloeden.

3.2 Uitwerking saneringsmaatregelen

In overleg met de aannemer en de opdrachtgever is ervoor gekozen om ook het injecteren van de nutriënten continue te begeleiden. Hierbij is nauwlettend controle uitgevoerd op de mengverhouding van het injectiemiddel, de debieten waarmee is geïnjecteerd, de tijdsduur dat per filter is geïnjecteerd en de invloed van de injecties op de grondwaterstand.

De invloed van de nutriënten injecties zijn beoordeeld door periodieke monitoring van het grondwater door bemonstering van peilbuizen in de omgeving. De condities voor de afbraak zijn vastgesteld door periodieke analyse op geochemische parameters (DOC, ijzer, ijzer²⁺, fosfaat, nitraat en sulfaat). De afbraak zelf is vastgesteld door analyse op VOCl en de afbraakparameters VC, methaan, ethaan en etheen.

Ten behoeve van de rapportage en trendanalyse van de monitoringsgegevens is een tabel opgesteld waarin alle gegevens zijn verwerkt. Deze is opgenomen in bijlage 8. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 10.

3.3 Afronding van de sanering

De grondwatersanering wordt afgerond zodra de stabiele eindsituatie is bereikt. Zoals gezegd is daarvoor de afbraak gemonitord. Zodra is aangetoond dat voldoende afbraak plaatsvindt en voldoende voedingsstoffen aanwezig zijn voor verdere afbraak, wordt de sanering beëindigd. Naar verwachting kan na circa 2 à 3 jaar (begin 2018) na de eerste injecties met nutriënten op basis van verkregen monitoringsresultaten een trendanalyse worden opgezet waarmee bij benadering het verdere verloop van de sanering kan worden voorspeld (behalen stabiele eindsituatie).

Ter afsluiting van de sanering zal een laatste monitoringsronde worden uitgevoerd. Hierbij worden de reeds bemonsterde peilbuizen, waarin relevante verhogingen zijn aangetoond, in ieder geval bemonsterd op VOCl en VC om zo de eindsituatie vast te leggen.

Bij de eindcontrole van het grondwater zijn tevens grondmonsters genomen ter controle van het op dat moment behaalde resultaat. De grondmonsters zijn toegespitst op de aanwezige lemige laag omdat deze verantwoordelijk is voor de nalevering. Voorafgaand aan de sanering werd verwacht dat kon worden volstaan met 2 boringen en 3 monsters per boring.

De resultaten van de injecties, monitoringen, de uitkomsten van de trendanalyse en de resultaten van de eindbemonstering (grondwater) vormen samen met het interim-evaluatierapport (grond) de eindevaluatie.

3.4 Ijkmomenten monitoring

De werkzaamheden in het kader van de in-situ grondwatersanering maken ijkmomenten mogelijk. Op deze ijkmomenten zijn door de betrokken partijen beslissingen genomen over de voortgang van de sanering. Voorafgaand aan de sanering zijn de volgende ijkmomenten en de te nemen beslissingen gedefinieerd. Deze zijn in tabel 3.1 samengevat. Tijdens de sanering zijn in overleg met de opdrachtgever enkele peilbuizen en/of analyses toegevoegd om het saneringsresultaat nauwkeuriger te kunnen volgen.

Tabel 3.1: Controle- en Ijkmomenten

Tijdstip	Uit te voeren actie	Constatering *	Methode	Uitgevoerd
April 2015	Eerste controleronde Geochemische parameters	Wel/niet voldoende geïnjecteerd	Bemonsteren PB 1001, 1007, 1008, 2008, 2009 en 2012	V
Juli 2015	Tweede controleronde VOCl en VC	Wel/niet afbraak bronzone	Bemonsteren PB 1001, 1007, 1008, 2008, 2009 en 2012	V
Oktober 2015	Derde controleronde Geochemische parameters, VOCl en VC	Wel/niet voldoende afbraak pluimzone	Bemonsteren PB 202, 209, 405, 502, MPB-1-1	V
Januari 2016	Vierde controleronde Geochemische parameters, VOCl en VC	Wel/niet voldoende voeding aanwezig	Bemonsteren PB 209, 405, 1001, 1007, 2009 en MPB-1-1, <i>aangevuld met 502</i>	V
Juli 2016	Vijfde controleronde Analyse VOCl, VC en afbraak	Wel/niet voldoende afbraak bron- en pluimzone	Bemonsteren PB 209, 405, 1001, 1007, 1008, 2008, 2009 en MPB-1-1, <i>aangevuld met 502</i>	V
Januari 2017	Zesde controleronde Analyse VOCl, VC en afbraak	Wel/niet voldoende afbraak bron- en pluimzone	Bemonsteren PB 209, 405, 1001, 1007, 1008, 2008, 2009 en MPB-1-1, <i>aangevuld met 502</i>	V

* Bij constatering **[Wel]** kan het programma zoals nu opgesteld worden voortgezet. Indien bij constatering **[Niet]** is dient te worden gezien welke maatregelen getroffen moeten worden om alsnog tot het gewenste doel te komen. Hierbij kan gedacht worden aan het extra inbrengen van nutriënten, het intensiveren of uitbreiden van het monitoringsprogramma of indien noodzakelijk opnieuw opstellen en indienen van een saneringsplan.

Vervolg tabel 3.1: Controle- en ijkmomenten

Tijdstip	Uit te voeren actie	Constatering *	Methode	Uitgevoerd
Oktober 2017	Zevende controleronde Analyse VOCl, VC, afbraak en geochemische parameters Nemen 6 controlemonsters grond. Analyse VOCl en VC	Wel/niet voldoende input voor model	Bemonsteren PB 209, 405, 1001, 1007, 1008, 2008, 2009 en MPB-1-1, aangevuld met 502 en 207, 304, 402, 403, 404	V
Januari 2018	Modellering/ trendanalyse	Wel/niet behalen stabiele eindsituatie	Modelleren met behulp verkregen resultaten	V
April 2018	Eindcontrole Analyse VOCl, VC, redox en afbraak	Wel/niet beëindigen sane- ring	Bemonsteren PB 209, 403-1, 403-2, 405, 502, 1001, 1007, 1008, 2008, 2009 en MPB-1-1, aangevuld met 207, 304, 402 en 404	V

** Bij constatering **[Wel]** kan het programma zoals nu opgesteld worden voortgezet. Indien bij constatering **[Niet]** is dient te worden gezien welke maatregelen getroffen moeten worden om alsnog tot het gewenste doel te komen. Hierbij kan gedacht worden aan het extra inbrengen van nutriënten, het intensiveren of uitbreiden van het monitoringsprogramma of indien noodzakelijk opnieuw opstellen en indienen van een saneringsplan.*

Na ieder ijkmoment zijn de uitgevoerde werkzaamheden en de monitoringsresultaten gerapporteerd in een memo en gedeeld met de opdrachtgever. Op basis van de resultaten en geconstateerde bijzonderheden is advies gegeven over het vervolg van de sanering. In hoofdstuk 4 worden tussentijdse saneringsresultaten besproken en beschouwd.

3.5 Afwijkingen tijdens de sanering

Tijdens de saneringen zijn geen afwijkingen geconstateerd. Wel is een extra injectieronde met nutriënten noodzakelijk geweest om de stagnerende afbraak van VOCl weer te stimuleren. Dit wordt in hoofdstuk 4 besproken.

4 Evaluatie van de saneringsmaatregelen

4.1 Verloop van de sanering fase 2 (injecties Nutrolase)

In de periode januari t/m mei 2015 is gefaseerd Nutrolase middels filters in de bodem geïnjecteerd. Deze fasering was noodzakelijk om ook in de lemige laag rondom de ontgraving voldoende Nutrolase te kunnen brengen. Om de Nutrolase in de bodem te kunnen injecteren is een mengverhouding van circa 1:10 aangehouden. In totaal is 3.278 liter Nutrolase verdunt met 25.000 liter water. In totaal is 28.278 liter mengsel aangemaakt (28 januari 2015) en geïnjecteerd 1 drain en 27 filters. Voorafgaand aan de werkzaamheden was gepland om circa 1.000 liter per filter te injecteren. Bij een aantal filters is dit volume niet gehaald vanwege de lokaal sterk lemige bodemopbouw. Bij goed lopende filters in de zandige lagen is daarom meer Nutrolase geïnjecteerd. De injectiedata en totalen per filter zijn opgenomen in bijlage 11. De situering van de filters is opgenomen in bijlage 3. Opgemerkt wordt dat de debietmeters van de aannemer de injectiedebieten circa 2x te hoog geregistreerd hebben. De exacte oorzaak hiervan is niet bekend, maar ligt waarschijnlijk in het feit dat door de lage debieten en de relatief taaie substantie het meetsysteem sneller draaide dan dat er werkelijk aan vloeistof voorbij kwam.

Op 8 november 2016 heeft op basis van de monitoringsresultaten een tweede injectieronde met Nutrolase plaats gevonden. De mengverhouding was 200 liter Nutrolase en 800 liter leidingwater. In totaal is circa 1 m³ geïnjecteerd om de afbraak direct stroomafwaarts van de voormalige bronzone weer op gang te brengen. Ook deze injectiedata en totalen zijn opgenomen in bijlage 11.

4.2 Verloop van de sanering fase 3 (monitoring grondwater)

Het grondwater is bemonsterd conform BRL protocol 2002. Alle grondwatermonsters zijn genomen door MKB'er Hans Aarnink, met uitzondering van 11 en 12 oktober 2017. Toentertijd zijn de monsters door Pieter van Spronsen (BRL 2001 en 2002 gecertificeerd) genomen onder toezicht van Hans Aarnink. Op 11 oktober zijn door Pieter van Spronsen eveneens steekbus grondmonsters van de ondergrond genomen, geassisteerd door Tomas Wolkers (BRL 2001 gecertificeerd). Voor onze kwaliteitstoetsing en verantwoording wordt verwezen naar het colofon in bijlage 14.

In de volgende paragrafen worden de resultaten en bevindingen per controle- en ijkmoment besproken. In tabel 3.1 zijn de momenten en uitgevoerde analyses samengevat. In bijlage 8 zijn alle monitoringsresultaten in 1 tabel weergegeven.

4.2.1 Eerste controle ronde geochemische parameters (april 2015)

Op 13 april 2015 is de eerste controleronde van het grondwater uitgevoerd conform verificatieplan. De analyseresultaten laten zien dat het DOC gehalte in peilbuis 1007 gestegen is tot 480 mg/l. In de overige peilbuizen ligt deze tussen de 9,8 – 51 mg/l. Op basis van deze resultaten is besloten op 18 en 19 mei 2015 aan nagenoeg alle filters Nutrolase toe te voegen om het koolstofgehalte te verhogen.

4.2.2 Tweede controlerende VOCl en VC (juli 2015)

In de monitoringsronde van 17 juli 2015 zijn de VOCl en VC concentraties in de pluim vastgelegd. Deze gelden als basis voor de monitoring van verdere afbraak.

4.2.3 Derde controlerende geochemische parameters, VOCl en VC (oktober 2015)

Uit de monitoringsresultaten van 21 oktober 2015 blijkt het volgende:

- In peilbuis 202 (stroomafwaarts meest noordelijk) lijkt duidelijk sprake van afbraak van per naar Cis en VC. Ook is hier veel koolstof in aangetoond waardoor de afbraak gestimuleerd zal blijven.
- In peilbuis 209 (stroomafwaarts centraal) idem.
- In peilbuis 405 (diep, pluim oostelijk) zijn nog licht verhoogde gehalten Cis en VC aangetoond. Dit lijkt te duiden op bijna volledige afbraak.
- In peilbuis 502 (middeldiep, pluim, oostelijk van 405) toename van Tri, Per, Cis en VC. Dit lijkt onder invloed van de werkzaamheden te gaan om gedeeltelijke verspreiding. Er is nog koolstof aanwezig voor verdere afbraak.
- In MPB-1-1 (ondiep, oostelijk tegen groenstrook aan). Zelfde ontwikkeling als 502-1.

Conclusie:

- De vlek verspreid zich iets (doch controleerbaar).
- In de pluim is sprake van afbraak.
- Er is vooralsnog in de pluim voldoende koolstof voorhanden.

Advies:

Bij de volgende monitoringsronde zal bemonstering met name plaats vinden op de peilbuizen net stroomafwaarts van de bron (gebied voor de naaimachinewinkel). We adviseren wel om, in afwijking op het verificatieplan, die ronde de peilbuizen 405 en 502-1 nogmaals mee te nemen gelet op de geconstateerde verspreiding.

4.2.4 Vierde controlerende geochemische parameters, VOCl en VC (januari 2016)

Uit de monitoringsresultaten van 21 januari 2016 blijkt het volgende:

- In de peilbuizen 1001 en 1007 (direct stroomafwaarts; bronzone) lijkt duidelijk sprake te zijn van met name Per en Cis. Koolstof is nog in voldoende mate aanwezig. In peilbuis 1007 is al veel koolstof verbruikt t.o.v. april 2015 (480 naar 9,6 mg/l).
- In peilbuis 2009 (noordoosten bronzone) is het gehalte aan zowel Tri, Per als Cis duidelijk afgenomen ten opzichte van juli 2015. Koolstof is nog in voldoende mate aanwezig.
- In peilbuis 209 (stroomafwaarts centraal) lijkt duidelijk sprake van afbraak van Per naar Cis en VC. Ook is hier veel koolstof in aangetoond waardoor de afbraak gestimuleerd zal worden.
- In peilbuis 405 (diep, pluim oostelijk) zijn nog licht verhoogde gehalten Cis en VC aangetoond. Dit lijkt te duiden op bijna volledig afbraak.
- In peilbuis 502 (middeldiep, pluim, oostelijk van 405) toename van Tri en Per, lichte afname van Cis en VC. Dit lijkt onder invloed van de werkzaamheden te gaan om gedeeltelijke verspreiding. Er is nog voldoende koolstof aanwezig voor verdere afbraak.

- In MPB-1-1 (ondiep, oostelijk tegen groenstrook aan). Zelfde ontwikkeling als 502-1, waarbij Cis ook toenemend is hetgeen duidt op afbraak van Per.

Conclusie:

- De gehalten in de pluim fluctueren (doch controleerbaar).
- In de pluim is sprake van afbraak.
- Koolstofgehalte neemt in de pluim af.

Advies:

De volgende ronde zal weer met name plaats vinden op de peilbuizen net stroomafwaarts van de bron. We adviseren wel om, in afwijking op het verificatieplan, die ronde peilbuis 502 weer mee te nemen gelet op de geconstateerde fluctuaties. Daarnaast is het advies om ook het DOC-gehalte in het grondwater vast te stellen.

4.2.5 Vijfde controleronde geochemische parameters, VOCl, VC en afbraak (juli 2016)

Uit de monitoringsresultaten van 29 juli 2016 blijkt het volgende:

- In de peilbuizen 1001 en 1007 (direct stroomafwaarts; bronzone) lijkt de afbraak te stagneren. Koolstof is in mindere mate aanwezig.
- In de peilbuizen 1008, 209, 2008 en 2009, direct stroomafwaarts van de peilbuizen 1001 en 1007 is de afbraak goed te noemen. Vooral in het grondwater uit de peilbuizen 1008 en 2008 loopt de afbraak van Tri/Per -> Cis -> VC -> methaan goed. Koolstof is nog in voldoende mate aanwezig.
- In peilbuis 405 (diep, pluim oostelijk) is alleen nog een licht verhoogd gehalte aan Cis aangetoond. Dit lijkt te duiden op bijna volledig afbraak.
- In peilbuis 502 (middeldiep, pluim, oostelijk en stroomafwaarts van 405) zijn lichte fluctuaties in de concentraties aan Tri, Per, Cis en VC gemeten. De verdere afbraak naar methaan is aangetoond.
- In MPB-1-1 (ondiep, oostelijk tegen groenstrook aan) is een lichte afname aan Tri, Per, Cis en VC aangetoond. In het grondwater is weinig koolstof aanwezig.

Conclusie:

- De afbraak van VOCl direct stroomafwaarts van de voormalige bronzone stagneert (1001 en 1007).
- Stroomafwaarts van de peilbuizen 1001 en 1007 is de afbraak van VOCl goed te noemen (1008, 209, 2008 en 2009).
- Koolstofconcentratie in de pluim is afnemend.

Advies:

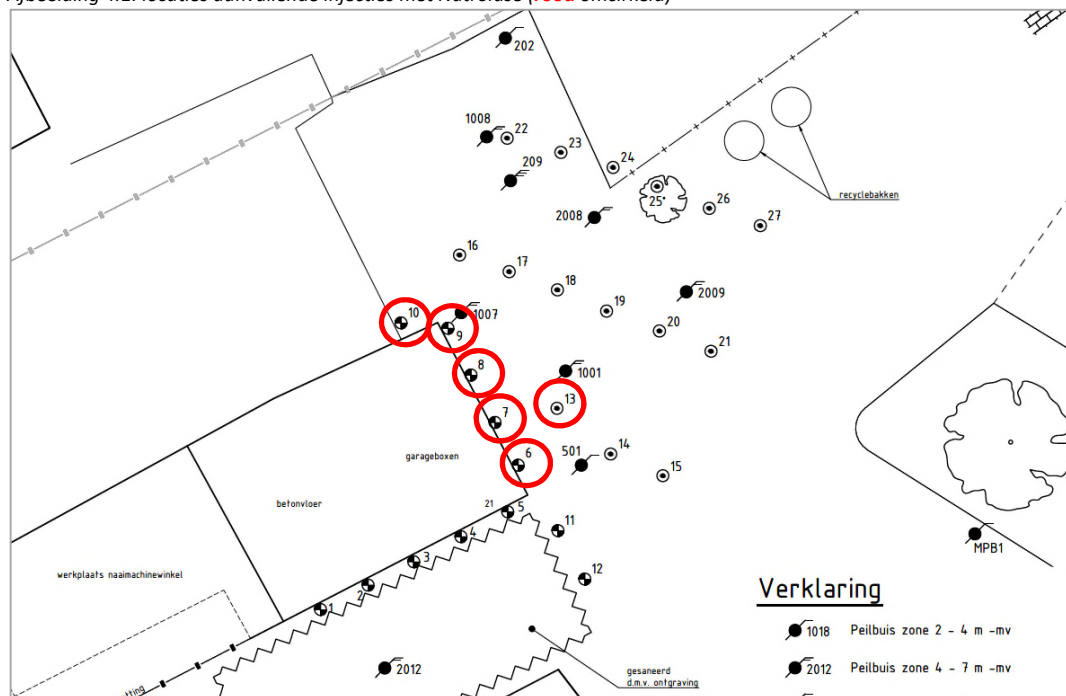
Ons advies is om de afbraak direct stroomopwaarts van de voormalige bronzone weer op gang te brengen door de injectie van Nutrolase. Het voorstel is om in september/oktober 2016 circa 1 m³ Nutrolase te verdelen over de filters 6, 7, 8, 9, 10 en 13.

In januari 2017 zullen dezelfde peilbuizen als in juli 2016 worden bemonsterd. Het advies is om peilbuis 502 en DOC analyses ook weer onderdeel te laten zijn van die monitoringsronde. Hiermee kan gemonitord worden of door de Nutrolase injecties het koolstofgehalte (DOC) in het grondwater direct stroomafwaarts van de voormalige bronzone (peilbuizen 1001 en 1007) weer stijgende is. Daarnaast kan dan bekeken worden hoe de beschikbaarheid van koolstof zich in het grondwater uit de andere peilbuizen ontwikkelt.

4.2.6 Aanvullende injecties Nutrolase (november 2016)

Op basis van de bevindingen van de vorige monitoringsronde uit juli 2016, is op 8 november 2016 extra Nutrolase geïnjecteerd. Doel is om de afbraak direct stroomopwaarts van de voormalige bronzone weer op gang te brengen. Op 8 november 2016 is circa 1 m³ Nutrolase verdeeld over de filters 6, 7, 8, 9, 10 en 13. De mengverhouding was 1 op 5, wat betekent dat een oplossing is gemaakt met 200 liter Nutrolase, aangevuld met 800 liter leidingwater. De injectiedebieten zijn opgenomen in bijlage 11. Op afbeelding 4.1 zijn de gebruikte injectiefilters aangegeven.

Afbeelding 4.1: locaties aanvullende injecties met Nutrolase (rood omcirkeld)



In januari 2017 is mede gemonitord of de effecten van de injecties al zichtbaar zijn.

4.2.7 Zesde controlerende geochemische parameters, VOCl, VC en afbraak (januari 2017)

Uit de monitoringsresultaten van 17 januari 2017 blijkt het volgende:

- In de peilbuizen 1001 en 1007 (direct stroomafwaarts; bronzone) lijkt de afbraak weer op gang te zijn gebracht. De koolstofconcentratie in 1001 is toegenomen, net zoals de afbraakparameter methaan. De concentraties Per en Cis zijn aanzienlijk afgenomen. In het grondwater uit peilbuis 1007 zijn de concentraties aan Per en Cis in lichte mate afgenomen. De koolstofconcentratie is stabiel gebleven.
- In de peilbuizen 1008, 209, 2008 en 2009, direct stroomafwaarts van de peilbuizen 1001 en 1007 is de afbraak goed te noemen. Vooral in het grondwater uit de peilbuizen 1008, 2008 en 2009 loopt de afbraak van Tri/Per -> Cis -> VC -> methaan goed. De koolstofconcentratie is hier wel afnemend.
- In peilbuis 405 (diep, pluim oostelijk) zijn alleen nog licht verhoogde gehalten aan Cis en VC aangetoond.
- In peilbuis 502 (middeldiep, pluim, oostelijk en stroomafwaarts van 405) zijn lichte fluctuaties in de concentraties aan Tri, Per, Cis en VC gemeten. De verdere afbraak naar methaan is aangetoond. De concentraties stabiliseren zich wel op streefwaardeniveau (orde grootte gelijk aan juli 2016).
- In MPB-1-1 (ondiep, oostelijk tegen groenstrook aan) stabiliseren de concentraties aan Tri, Per, Cis en VC zich, waarbij Per en Cis nog boven de interventiewaarde liggen. Deze liggen op dezelfde orde grootte als in juli 2016. In het grondwater is weinig koolstof aanwezig, waardoor het afbraakproces langzaam zal verlopen.

Conclusie:

- De afbraak van VOCl direct stroomafwaarts van de voormalige bronzone is weer op gang geholpen. Dit effect is goed te zien in het grondwater uit peilbuis 1001.
- Stroomafwaarts van de peilbuizen 1001 en 1007 is de afbraak van VOCl goed te noemen (1008, 2008 en 2009).
- Koolstofconcentratie in de pluim is laag.

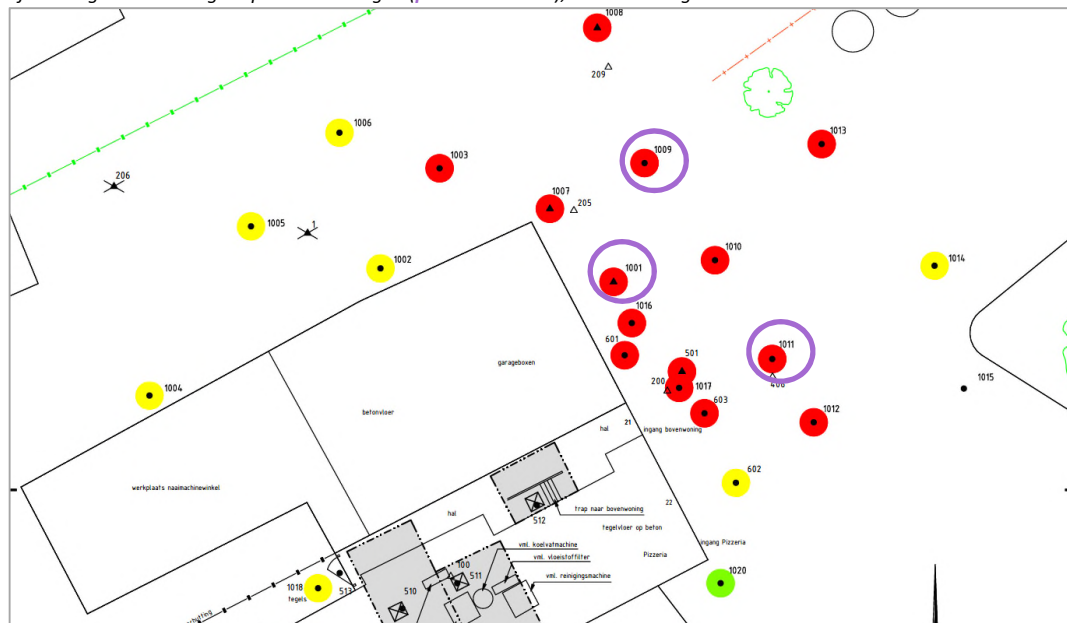
Advies:

In oktober 2017 zullen dezelfde peilbuizen als in januari 2017 worden bemonsterd. Naast VOCl, VC en de afbraakparameters worden in oktober ook de geochemische parameters vastgesteld. Het advies is om peilbuis 502 ook weer onderdeel te laten zijn van die monitoringsronde. Hiermee kan gemonitord worden wat de effecten zijn van de extra Nutrolase injecties in het grondwater direct stroomafwaarts van de voormalige bronzone (peilbuizen 1001 en 1007). Daarnaast kan dan bekeken worden hoe de beschikbaarheid van koolstof zich in het grondwater uit de andere peilbuizen ontwikkelt.

Daarnaast wordt geadviseerd om bij de monitoringsronde van oktober 2017 ook naar de ontwikkelingen langs de streefwaarde contour te kijken (toe of afname aldaar van de VOCl concentraties en afbraakproducten). Dit betreffen de peilbuizen 304, 207, 402, 403 en 404. Dit is dan een tussentijds controlemoment. De vorige monsternameronde langs de streefwaardecontour dateert uit de periode 2011-2014.

Conform het verificatieplan, wordt tijdens deze monitoringsronde de grondkwaliteit in de lemige laag van de voormalige bronzone vastgelegd. Deze lemige laag is met name verantwoordelijk voor de nalevering van VOCI componenten. Voorafgaand aan de sanering werd verwacht dat kan worden volstaan met 2 boringen en 3 monsters per boring. Besloten is om op 3 plekken in de voormalige bronzone de gehalten aan VOCI vast te leggen om een representatief beeld te krijgen. De boringen zijn geselecteerd op basis van gemeten gehalten in februari 2013 en de geografische ligging. De boringen 1001, 1009 en 1011 geselecteerd en herplaatst. Deze boringen zijn op 11 oktober 2017 geplaatst direct naast de locatie van februari 2013. De monsternamen hebben plaatsgevonden op dezelfde diepte als in 2013 om de gehalten met elkaar te kunnen vergelijken en toename of afname te kunnen constateren. De boringen staan op tekening 256819-V-4-02 ingetekend, welke is opgenomen in bijlage 7. Hier staan ook de analyseresultaten uit 2013 in tabelvorm uitgezet tegen die van 2017. De bijbehorende analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 9. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 6.

Afbeelding 4.2: Situering herplaatste boringen (paars omcirkeld); bron tekening 256819-V-4-02



Binnen interventiewaardecontour

- In de peilbuizen 1001 en 1007 (direct stroomafwaarts; bronzone) is afbraak opnieuw bevestigd. De koolstofconcentraties (DOC) zijn toegenomen, wat wellicht nog een na-ijl effect is van de aanvullende nutrolase injectie van november 2016. De concentraties aan Per vertonen een afnemende trend, terwijl de afbraakparameters een toenemende trend naar een volgende fase van afbraak laten zien (VC -> methaan). De milieumomstandigheden voor afbraak zijn goed te noemen (sulfaat reducerend en methaan vormend).

- In de peilbuizen 1008, 209, 2008 en 2009, direct stroomafwaarts van de peilbuizen 1001 en 1007 is de afbraak ook goed te noemen. Vooral in het grondwater uit de peilbuizen 1008, 2008 en 2009 loopt de afbraak van Tri/Per -> Cis -> VC naar methaan goed.
- In peilbuis 405 (diep, pluim oostelijk) zijn alleen nog licht verhoogde gehalten aan Cis en VC aangetoond.
- In peilbuis 502 (middeldiep, pluim, oostelijk en stroomafwaarts van 405) zijn lichte fluctuaties in de concentraties aan Tri, Per, Cis en VC gemeten. De verdere afbraak naar methaan is aangetoond. De concentraties stabiliseren zich wederom op streefwaardeniveau.
- In MPB-1-1 (ondiep, oostelijk tegen groenstrook aan) zijn de concentraties aan Tri, Per, Cis en VC verder afnemend, waarbij Per en de afbraakparameters Cis en VC nog wel boven de interventiewaarden liggen. In het grondwater is weinig koolstof aanwezig, waardoor het afbraakproces langzamer zal verlopen. Wel is er nog voldoende sulfaat aanwezig, waardoor onder sulfaat reducerende omstandigheden verdere afbraak mogelijk is.

Langs grenzen streefwaardecontour

- Langs de rand van de streefwaardecontour zijn in overleg met de provincie Gelderland de peilbuisclusters 207, 304, 402, 403 en 404 bemonsterd. Hiermee wordt tussentijds inzicht verkregen in de actuele omvang en eventuele verspreiding vanuit de zone met interventiewaardeoverschrijdingen.
- Langs de noord(oost)elijke flank (peilbuizen 207, 304 en 402) zijn net zoals in voorgaande meetrondes licht verhoogde concentraties aan de afbraakproducten Cis en VC aangetoond. Ook methaan is in verhoogde concentraties aanwezig.
- Langs de oostelijke flank (peilbuizen 403 en 404) zijn de concentraties aan het afbraakproduct VC in het diepere grondwater van 9,0-10,0 m –mv toegenomen tot interventiewaardeniveau. Daarnaast is ook methaan aangetoond, wat duidt op verdere afbraak. De overige parameters zijn zowel in het ondiepe als diepere grondwater orde grootte gelijk aan voorgaande meetrondes.
- Blijkbaar verplaatsen de afbraakparameters VC en methaan zich met het grondwater tot de oostflank van de in 2011 vastgestelde streefwaardecontour.

Grond direct stroomafwaarts van de bronzone

- De ondergrond ter plaatse van de boringen 1001, 1009 en 1011 is net zoals in februari 2013 bemonsterd en geanalyseerd op VOCl. Doel is om de saneringsresultaten in de vaste bodem vast te leggen. Om de meetwaarden goed met elkaar te kunnen vergelijken, zijn exact dezelfde monsterdieptes als in 2013 aangehouden.
- Ter plaatse van boring 1001 zijn in het traject van 4,7 tot 5,9 m –mv. de gehalten aan Per aanzienlijk afgenomen. Alleen rond de 5,2-5,4 m –mv. ligt het Per gehalte echter nog wel op interventiewaardeniveau (9,8 mg/ kg ds.) Afbraak is aangetoond naar Cis+Trans.
- Ter plaatse van boring 1009 zijn in het traject van 3,5 tot 5,1 m –mv. de gehalten aan Per aanzienlijk afgenomen, met uitzondering van de laag 4,2-4,4 m –mv. Hier zijn de gehalten aan Per orde grootte gelijk aan 2013 en liggen ruim boven interventiewaardeniveau (130 (2013) versus 120 (2017) mg/kg ds). De afbraakparameters Cis+Trans en VC zijn wel in deze bodemlaag aangetoond, wat erop duidt dat afbraak plaatsvindt.
In de ondergrond ter plaatse van boring 1011 is alleen in de monsterlaag 4,2-4,4 nog een licht verhoogd gehalte aan Per aangetoond. In de rest van de bemonsterde lagen liggen de VOCl gehalten beneden detectiegrens.

Conclusie:

- De afbraak van VOCI direct stroomafwaarts van de voormalige bronzone verloopt over het algemeen goed, zowel in de vaste bodem als in het grondwater.
- In het diepere grondwater aan de oostelijke rand van de pluim (langs de streefwaardecontour zoals deze in 2011 is vastgesteld) nemen de concentraties aan VC en methaan toe. In het ondiepe grondwater zijn hooguit streefwaarde overschrijdingen aangetoond.
- In de geplande modelberekening van begin 2018 wordt naast de verwachte ontwikkeling van VOCI concentraties nabij de bronzone ook de verwachte ontwikkeling van de afbraakcomponenten langs de randen van de pluim meegenomen en beschouwd.

Advies:

De volgende en laatste monitoringsronde staat gepland in april 2018. Ons advies is om ook de peilbuizen langs de rand van de streefwaardecontour weer mee te nemen om de ontwikkeling van de concentraties aan afbraakproducten aldaar te volgen.

4.2.9 Modellerings/verspreidingsberekening (januari-april 2018)

Doel van de verspreidingsberekeningen is het aan de hand van de monitoringsgegevens/trendanalyse vaststellen of de verwachte stabiele eindsituatie conform saneringsplan binnen 30 jaar na de start van de sanering wordt gehaald. Voor deze berekening is een separate memo opgesteld op 4 mei 2018. Deze is als bijlage 15 toegevoegd. Hier zijn de volgende conclusies en aanbevelingen uit naar voren gekomen.

Conclusie en aanbevelingen:

Aan de hand van de beschikbare monitoringsgegevens is de toekomstige omvang van de grondwaterverontreiniging ter plaatse van het Raadhuisplein te Barneveld berekend. De uitkomst van de modelberekening wordt bevestigd door de opgebouwde trend in de periode 2005/2014 tot en met 2017. De analyseresultaten zijn opgenomen in tekening 263997.01-V-5. Ook uit de trendanalyse op basis van de analyseresultaten blijkt dat de concentraties aan Per in bron- en pluimzone afnemen.

De concentraties aan het afbraakproduct VC nemen over het algemeen toe. Dit ligt in de lijn der verwachting. Aan de rand van de pluim, in het grondwater uit peilbuis 403-2, overschrijden in 2017 de VC concentraties de interventiewaarde (7,9 µg/l). De gemeten concentraties liggen echter lager dan het modelmatig (tabel 1, huidige situatie in 2018) berekend (maximaal 46 µg/l). Kijkend naar 2045, 30 jaar naar de start van de sanering, wordt hier modelmatig nog 3 µg/l aan VC verwacht. Deze ligt onder de interventiewaarde van 5 µg/l. Als de verhouding 'VC modelmatig berekend' versus 'VC gemeten' wordt doorgezet naar 2045, zou deze ook lager kunnen liggen dan modelmatig berekend.

Uit de berekeningsresultaten en trendanalyse tot 2017 blijkt dat sprake is van een stabiele eindsituatie 30 jaar na de start van de sanering. Mogelijk is zelfs sprake van een krimpende omvang van de pluim. Dit komt overeen met de verwachting uit het saneringsplan. Bij een aangetoonde stabiele situatie kan de sanering worden afgerond. Uiteraard kan nog wel sprake blijven van nazorg van de verontreiniging. Ons inziens kan op deze locatie worden volstaan met kadastrale registratie en beperkingen op het onttrekken van grondwater.

Wij adviseren overeenkomstig het verificatieplan om in april 2018 de geplande eindcontrole uit te voeren. Zoals aangeven in de memo van 21 november 2017 zal de volgende ronde weer met name plaats vinden op de peilbuizen net stroomafwaarts van de bron. We adviseren wel om, in aanvulling op het verificatieplan, die ronde peilbuis 502 weer mee te nemen gelet op de geconstateerde fluctuaties. Eveneens de peilbuizen langs de streefwaardecontour. Daarnaast is het advies om ook het DOC-gehalte in het grondwater vast te stellen.

4.2.10 Achtste controleronde VOCl, VC en afbraak (april 2018)

Uit de monitoringsresultaten van 9 en 11 april 2018 blijkt het volgende:

Binnen interventiewaardecontour

- In de peilbuizen 1001 en 1007 (direct stroomafwaarts; bronzone) blijft de dalende trend zich voortzetten. Afbraak is wederom bevestigd. De koolstofconcentraties (DOC) nemen af. De effecten van de aanvullende Nutrolase injecties van november 2016 nemen af. De concentraties aan Per vertonen een afnemende trend, terwijl de afbraakparameters een toenemende trend naar een volgende fase van afbraak laten zien (VC -> methaan). De milieuomstandigheden voor afbraak zijn nog steeds goed te noemen (sulfaat reducerend en methaan vormend).
- In de peilbuizen 1008, 209, 2008 en 2009, direct stroomafwaarts van de peilbuizen 1001 en 1007 is de afbraak ook goed te noemen. Opvallend is het concentratieverloop in het grondwater uit peilbuis 2008 (staat in de bronzone). Hier stijgt het VC gehalte sterk, maar ook volgende afbraakstappen methaan, ethaan en etheen. DOC is ook verhoogd. Dit toont aan dat de afbraak hier nog volop aan de gang is. Ten opzichte van 2014 zijn de concentraties aan Per met een factor 5 afgenomen.
- In peilbuis 405 (diep, pluim oostelijk) zijn alleen nog licht verhoogde gehalten aan Cis en VC aangetoond.
- In peilbuis 502 (middeldiep, pluim, oostelijk en stroomafwaarts van 405) zijn lichte fluctuaties in de concentraties aan Tri, Per, Cis en VC gemeten. De verdere afbraak naar methaan is wederom aangetoond.
- In MPB-1-1 (ondiep, oostelijk tegen groenstrook aan) zijn de concentraties aan Tri, Per, Cis en VC verder afnemend, waarbij alleen de afbraakparameters Cis en VC boven de interventiewaarden liggen. In het grondwater is weinig koolstof aanwezig, waardoor het afbraakproces langzamer zal verlopen. Wel is in oktober 2017 aangetoond dat er nog voldoende sulfaat aanwezig is, waardoor onder sulfaat reducerende omstandigheden verdere afbraak mogelijk is.

Langs grenzen streefwaardecontour

- Langs de rand van de streefwaardecontour zijn de peilbuisclusters 207, 304, 402, 403 en 404 bemonsterd.
- Langs de noord(oost)elijke flank (peilbuizen 207, 304 en 402) zijn net zoals in voorgaande meetrondes maximaal licht verhoogde concentraties aan de afbraakproducten Cis en VC aangetoond. Ook methaan is in verhoogde concentraties aanwezig.
- Langs de oostelijke flank (peilbuizen 403 en 404) zijn de concentraties aan het afbraakproduct VC in het diepere grondwater van 9,0-10,0 m –mv afgenomen tot onder interventiewaardeniveau. Daarnaast is ook methaan aangetoond, wat duidt op verdere afbraak. De overige parameters zijn zowel in het ondiepe als diepere grondwater orde grootte gelijk aan voorgaande meetrondes.

- In oktober leken de afbraakparameters VC en methaan zich met het grondwater tot de oostflank van de in 2011 vastgestelde streefwaardecontour te verplaatsen. In april 2018 is te zien dat de hogere VC-concentraties verder worden omgezet naar methaan.

Conclusie:

- Uit de meetreeksen komt naar voren dat de pluimzone stabiel is.
- De gemeten concentraties aan Per en Tri vertonen een stabiele tot afnemende trend.
- Lokaal nemen de concentraties aan de afbraakproducten Cis en VC iets toe. Dit is conform verwachting en positiever (lees minder sterke stijging) dan modelmatig berekend (zie memo 4 mei 2018 in bijlage 15). In stroomafwaartse richting, aan de rand van de pluim (peilbuizen 403 en 404) zijn de concentraties aan VC al aan het afnemen.
- Uitzondering daarbij is peilbuis 2008 (staat in de bronzone). Hier stijgt het VC gehalte sterk, maar ook volgende afbraakstappen methaan, ethaan en etheen. DOC is ook verhoogd. Dit totaal duidt erop dat de afbraak hier nog volop aan de gang is. Ten opzichte van 2014 zijn de concentraties aan Per met een factor 5 afgenomen.
- **De stabiliteit is aangetoond. Daarom kan de sanering worden afgerond.**

In afbeelding 4.3 is zijn de streef- en interventiewaardecontour geprojecteerd op een kadastrale ondergrond. De volledige kadastrale kaart is in bijlage 5 opgenomen. In bijlage 4 is een tekening opgenomen met de verontreinigings situatie, inclusief de gemeten concentraties aan VOCI componenten per peilbuis.

Afbeelding 4.3: Situering herplaatste boringen (paars omcirkeld); bron tekening 256819-V-4-02 (bijlage 5)



Groen: Streefwaardecontour VOCI
Rood: Interventiewaardecontour VOCI

5 Gebruiksbeperkingen en nazorg

Na uitvoer van deze grondwatersanering blijft conform saneringsplan een restverontreiniging met VOCI in het grondwater achter. Middels monitoring en modellering is aangetoond dat de VOCI pluim stabiel is en zich niet verspreidt. Daarnaast is aangetoond dat de lokaal aanwezige natuurlijke omstandigheden gunstig zijn voor verdere afbraak. Daardoor zal het verontreinigde bodemvolume verder afnemen door natuurlijke afbraak (zie paragraaf 4.2.9).

5.1 Gebruiksbeperkingen grondwater

Voor de grondwaterverontreiniging geldt als nazorgverplichting een beperking ten aanzien van de onttrekking van grondwater. Als binnen of direct buiten de streefwaardecontour (door derden) grondwater wordt onttrokken, moet dit aan met het bevoegd gezag worden gemeld.

5.2 Verantwoordelijkheden nazorg en verplichtingen

Voor de grondwaterverontreiniging geldt als nazorgverplichting een beperking ten aanzien van de onttrekking van grondwater. Het onttrekken hiervan is binnen de gevalsgrens en direct daarbuiten niet toegestaan. Deze gebruiksbeperking rust juridisch op het perceel en dient kadastraal vastgelegd te worden. Momenteel beslaan de streef- en interventiewaardecontour diverse kadastrale percelen met verschillende eigenaren. In bijlage 5 is een kadastrale kaart opgenomen met daarop de streef- en interventiewaardecontour met VOCI in het grondwater ingetekend.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de provincie Gelderland heeft Sita Remediation / SUEZ RR IWS Remediation van januari 2015 tot en met augustus 2018 een in-situ grondwatersanering uitgevoerd ter plaatse het Raadhuisplein 22 te Barneveld. Antea Group heeft de milieukundige begeleiding uitgevoerd. De voorliggende rapportage betreft een evaluatie van de grondwatersanering. De grondsanering is reeds uitgevoerd en geëvalueerd.

Aanleiding

De saneringslocatie betreft een voormalige chemische wasserij aan het Raadhuisplein 22 te Barneveld. Op onderhavige locatie is sprake van een ernstige bodemverontreiniging met VOCl. Voor de locatie is door Ingenieursbureau Oranjewoud (nu Antea Group) een saneringsplan opgesteld. In aanvulling hierop is door ons bureau een addendum bij het saneringsplan opgesteld. Beide stukken hebben gediend als basis voor het verkrijgen van een Besluit vaststelling saneringsplan.

In bovengenoemde stukken is sprake van een gefaseerde uitvoering van de sanering, te weten:

- Fase 1: sanering (grond en grondwater) zodanig dat de locatie geschikt is voor de functie;
- Fase 2: aanvullende actieve grondwatersanering gericht op vermindering verdere verspreiding middels gestimuleerde biologische afbraak;
- Fase 3: passieve grondwatersanering (monitoring) gericht op bereiken en vaststellen van de stabiele eindsituatie.

Fase 1 is inmiddels uitgevoerd en geëvalueerd in het rapport: *Interim-evaluatierapport Fase 1: Grondsanering VOCl verontreiniging bron Raadhuisplein 22 te Barneveld, Locatiecode: GE020300217; Antea Group projectnr. 263997-01; revisie 00, d.d. december 2014*. Deze evaluatie is ter goedkeuring ingediend bij het bevoegd gezag en akkoord bevonden. Tijdens fase 1 is ter plaatse van de voormalige wasserij de sterk verontreinigde grond (in 2014) zoveel mogelijk binnen een damwandkuip ontgraven. De damwandkuip is in de bodem achtergebleven. In de grond rondom de ontgravingslocatie is nog VOCl verontreiniging aanwezig in met name de lemige laag van 4,0 tot 6,0 m –mv. Het grondwater is sterk verontreinigd in een groter bodemvolume en bevindt zich vooral in de zandige bodem.

Doel

Het doel van de grondwatersanering (fase 2 en 3) is het bereiken van een stabiele eindsituatie. In het verificatieplan zijn de werkzaamheden beschreven die worden verricht ten behoeve van de milieukundige verificatie tijdens fase 2 (gestimuleerde biologische afbraak) en fase 3 (monitoring stabiliteit). Door middel van de verificatie is getoetst of de maatregel het voorgestane effect bereikt.

Het verificatieplan betreft een gedetailleerde uitwerking van de fasen 2 en 3 ten opzichte van het saneringsplan. Deze wijzigingen in de vorm van het verificatieplan zijn op 25 juni 2015 bij de Provincie Gelderland ingediend. De provincie heeft op 14 juli 2015 ingestemd met de voorgestelde wijzigingen van het saneringsplan.

In-situ saneringssysteem

Het in-situ systeem voor de injectie van nutriënten is in november 2014 aangelegd. De invloed van de nutriënten injecties zijn beoordeeld door periodieke monitoring van het grondwater door bemonstering van peilbuizen in de omgeving. De grondwatersanering is afgerond zodra de stabiele eindsituatie is bereikt danwel dat er aanwijzingen zijn dat deze bereikt wordt.

De werkzaamheden in het kader van de in-situ grondwatersanering maken ijkmomenten mogelijk. Vooraf zijn 8 ijkmomenten gedefinieerd en 1 moment van modellering/trendanalyse. Op de ijkmomenten zijn door de betrokken partijen beslissingen genomen over de voortgang van de sanering.

Injecties nutriënten (Nutrolase)

In de periode januari t/m mei 2015 is gefaseerd Nutrolase middels filters in de bodem geïnjecteerd. Deze fasering was noodzakelijk om ook in de lemige laag rondom de ontgraving voldoende Nutrolase te kunnen brengen. In totaal is 28.278 liter mengsel aangemaakt (28 januari 2015) en geïnjecteerd 1 drain en 27 filters.

Op 8 november 2016 heeft op basis van de monitoringsresultaten een tweede injectieronde met Nutrolase plaats gevonden. De mengverhouding was 200 liter Nutrolase en 800 liter leidingwater. In totaal is circa 1 m³ geïnjecteerd om de afbraak direct stroomafwaarts van de voormalige bronzone weer op gang te brengen.

Conclusie monitoring

- Uit de meetreeksen en trendanalyse komt naar voren dat de pluimzone stabiel is.
- De gemeten concentraties aan Per en Tri vertonen een stabiele tot afnemende trend.
- Lokaal nemen de concentraties aan de afbraakproducten Cis en VC iets toe. Dit is conform verwachting en positiever (lees minder sterke stijging) dan modelmatig berekend. In stroomafwaartse richting, aan de rand van de pluim (peilbuizen 403 en 404) zijn de concentraties aan VC al aan het afnemen.
- Uitzondering daarbij is peilbuis 2008 (staat in de bronzone). Hier stijgt het VC gehalte sterk, maar ook volgende afbraakstappen methaan, ethaan en etheen. DOC is ook verhoogd. Dit totaal duidt erop dat de afbraak hier nog volop aan de gang is. Ten opzichte van 2014 zijn de concentraties aan Per met een factor 5 afgenomen.

De conclusie is dat stabiliteit is aangetoond. Daarom kan de sanering worden afgerond.

Gebruiksbeperking en nazorg

Voor de grondwaterverontreiniging geldt als nazorgverplichting een beperking ten aanzien van de onttrekking van grondwater. Als binnen of direct buiten de streefwaardecontour met VOCl (door derden) grondwater wordt onttrokken, moet dit met het bevoegd gezag worden gecommuniceerd. De provincie Gelderland kan hierbij aanvullende maatregelen eisen.

Antea Group
Deventer, augustus 2018

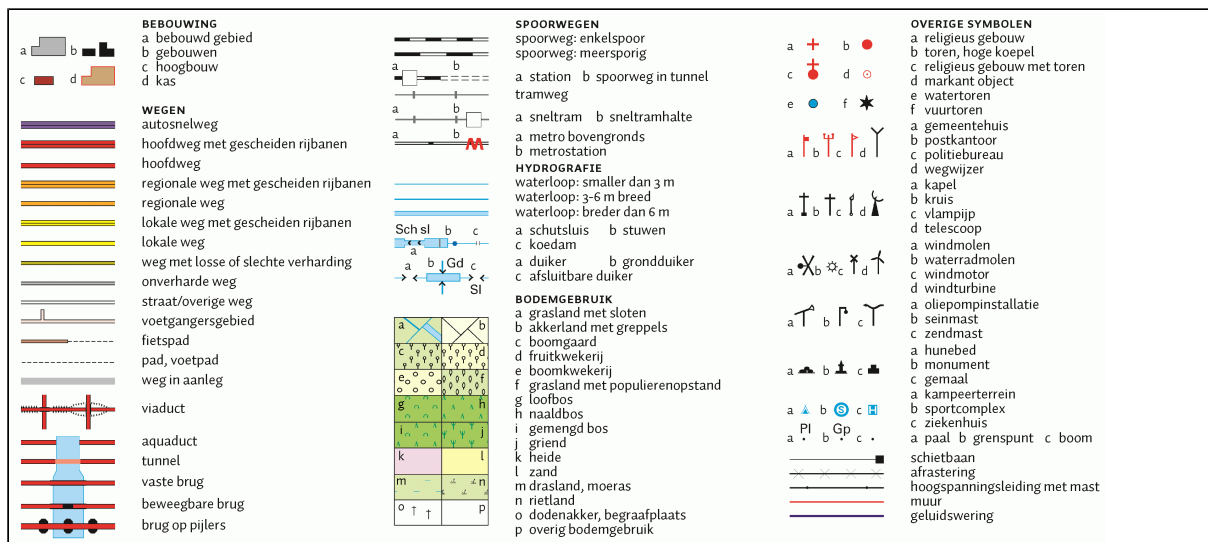
Bijlage 1: Kadastrale gegevens



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BARNEVELD D 2440
Raadhuisplein 21, 3771 ER BARNEVELD
CC-BY Kadaster.





Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 13 juni 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

BARNEVELD
D
2440



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.



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 15 juni 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BARNEVELD

D

2699



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.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Barneveld D 2440		
	Kadastrale objectidentificatie : 077780244070000		
Locaties	RAADHUISPLN 21		
	3771 ER BARNEVELD		
	RAADHUISPLN 22		
	3771 ER BARNEVELD		
Grootte	235 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	168570 - 461290		
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw - wonen)		
Koopsom	€ 225.000	Koopjaar	2018
Ontstaan uit	Barneveld D 2137		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming		
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Gelderland		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 59931/83	Ingeschreven op	10-05-2011
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.		

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)			
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 72740/63	Ingeschreven op	05-03-2018
Naam gerechtigde	De heer Gerardus Pieter Veenema		
Adres	Van Riebeeckstraat 7		
	3772 KE BARNEVELD		
Geboren	27-04-1966	te	GRONINGEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)		
Verkregen namens	Vennootschap onder firma		
samenwerkingsverband			



BETREFT

Barneveld D 2440

UW REFERENTIE

263997.01

GELEVERD OP

13-06-2018 - 17:21

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11007592178

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

12-06-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

05-06-2018

BLAD

2 van 2

Betrokken [XinXin Projectontwikkeling V.O.F.](#)
samenwerkingsverband

Adres Van Riebeeckstraat 7
3772 KE BARNEVELD

KvK-nummer [70817065](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 72740/63](#)

Ingeschreven op 05-03-2018

Naam gerechtigde [Mevrouw Wei Wong](#)

Adres Van Riebeeckstraat 7
3772 KE BARNEVELD

Geboren 19-03-1970

te PAU AN

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

Verkregen namens Vennootschap onder firma

samenwerkingsverband

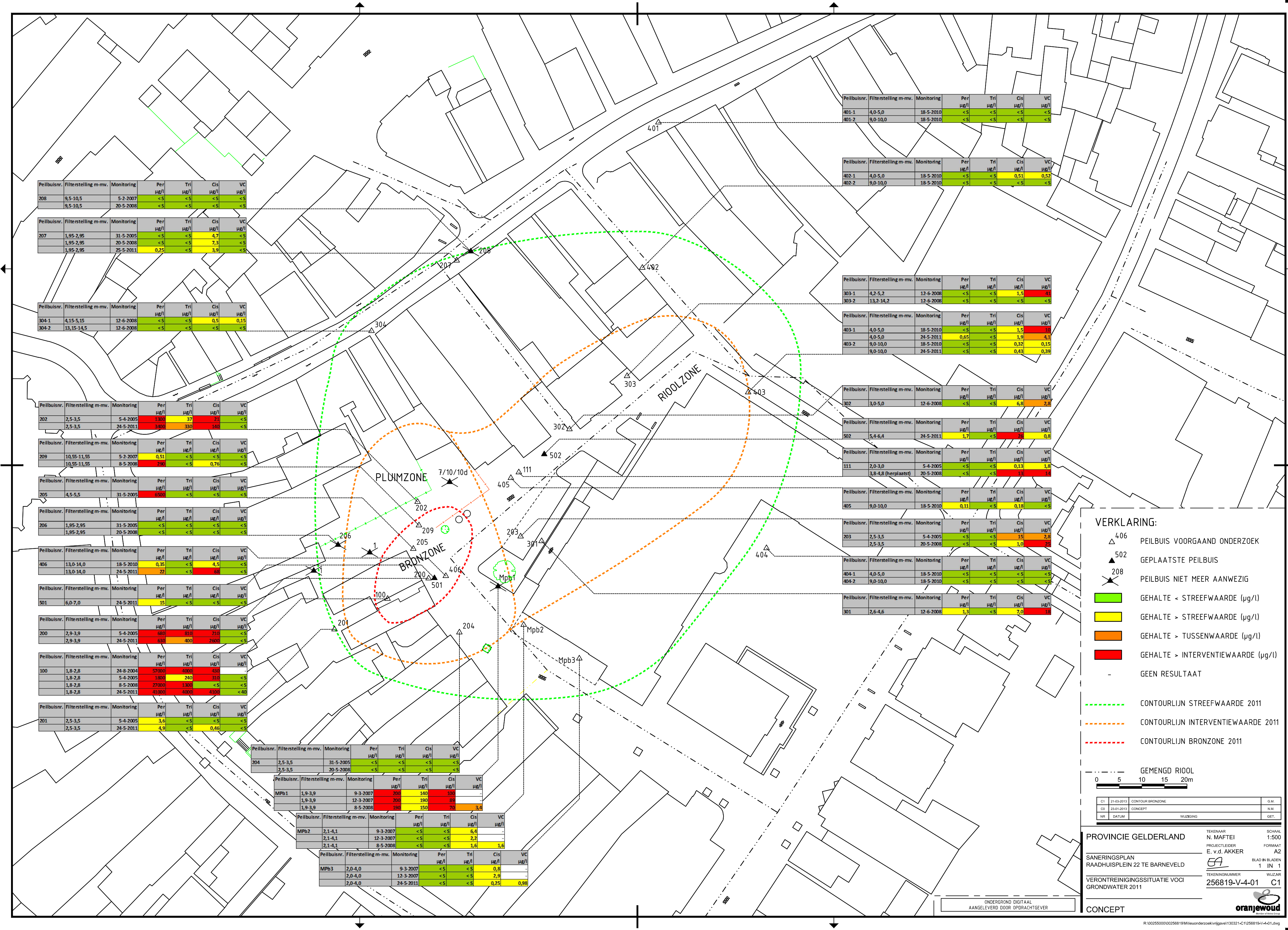
Betrokken [XinXin Projectontwikkeling V.O.F.](#)
samenwerkingsverband

Adres Van Riebeeckstraat 7
3772 KE BARNEVELD

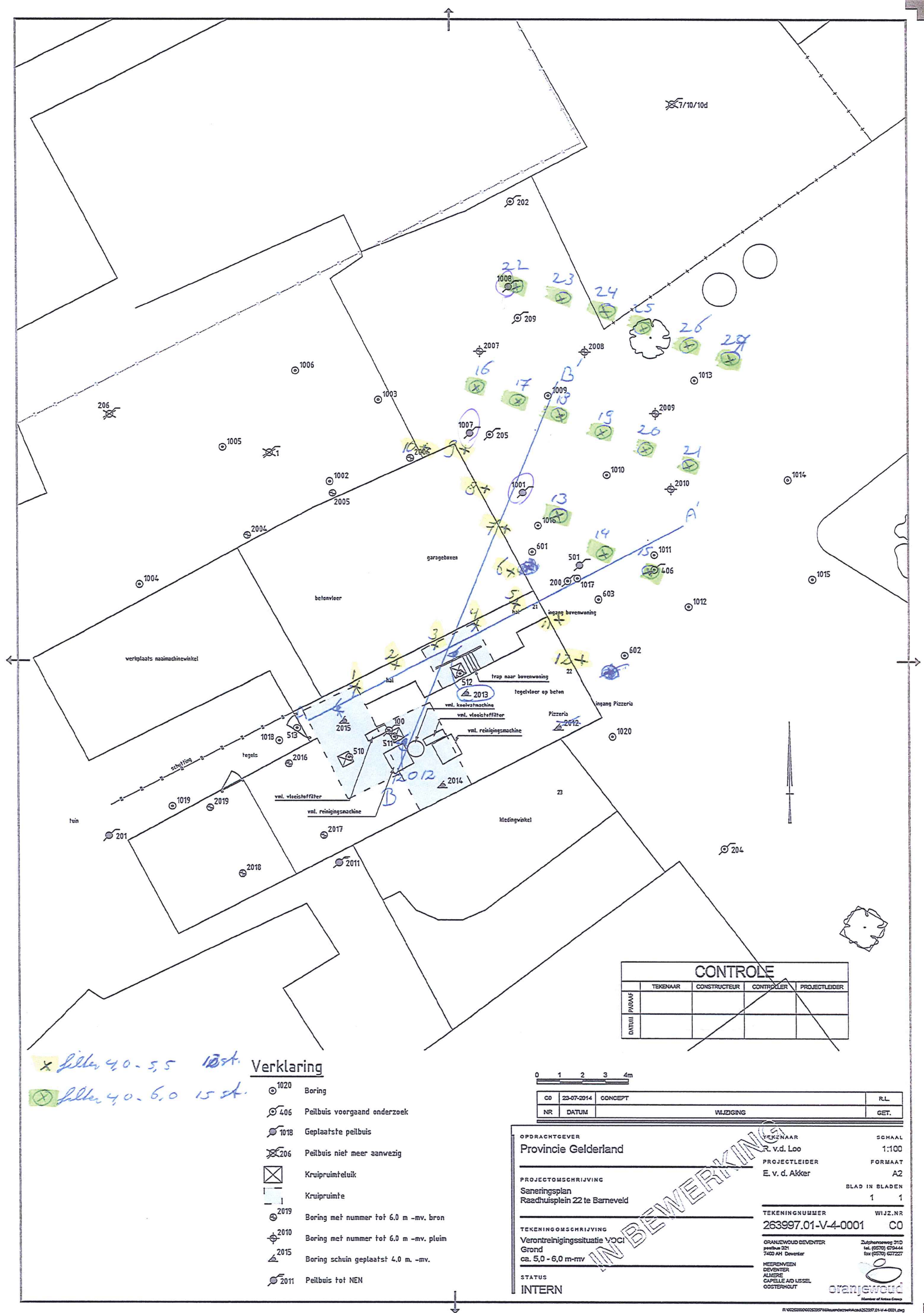
KvK-nummer [70817065](#) (Bron: Handelsregister)

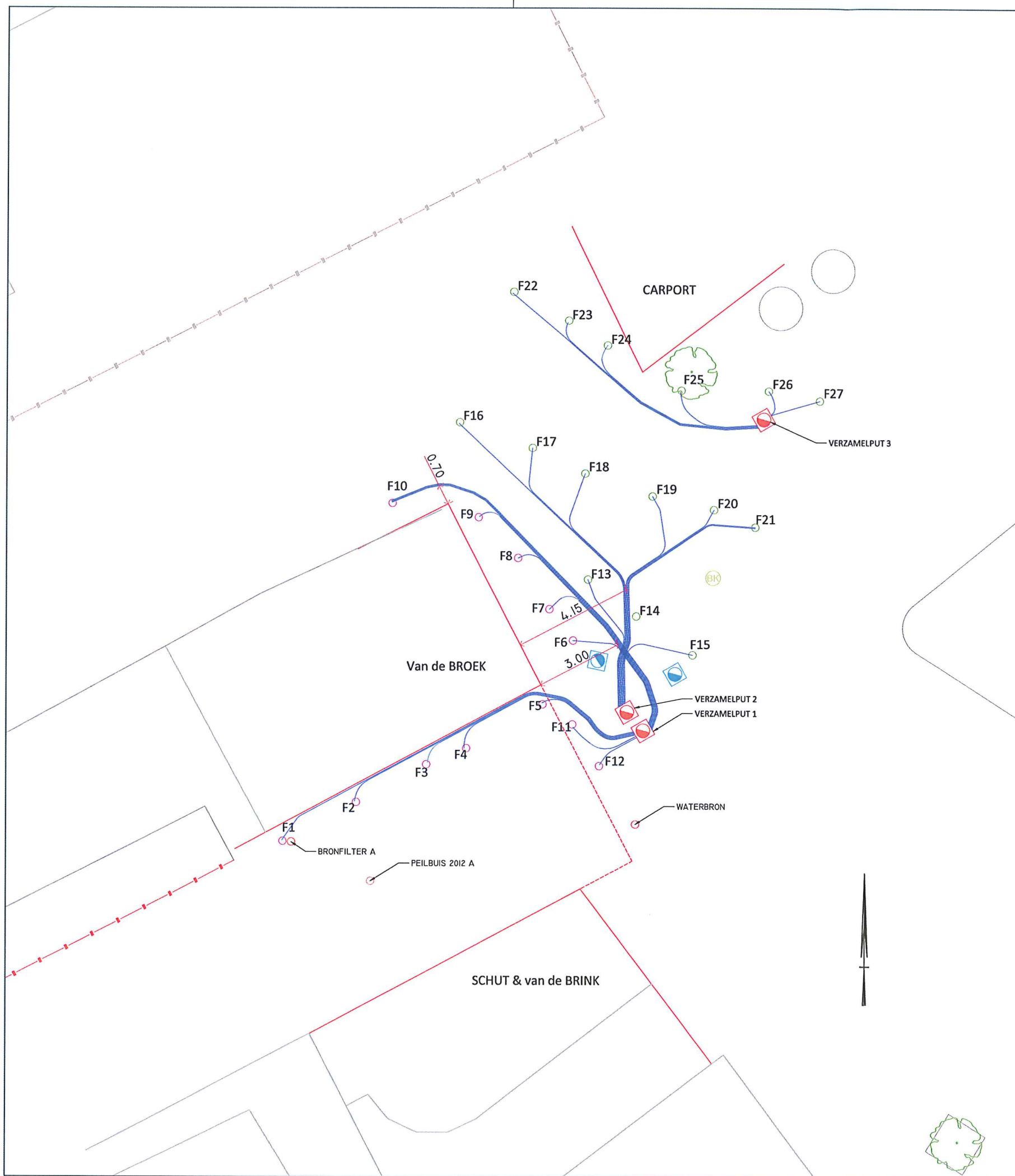
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

**Bijlage 2: Kaart met verontreinigings situatie
grondwater voor aanvang sanering**

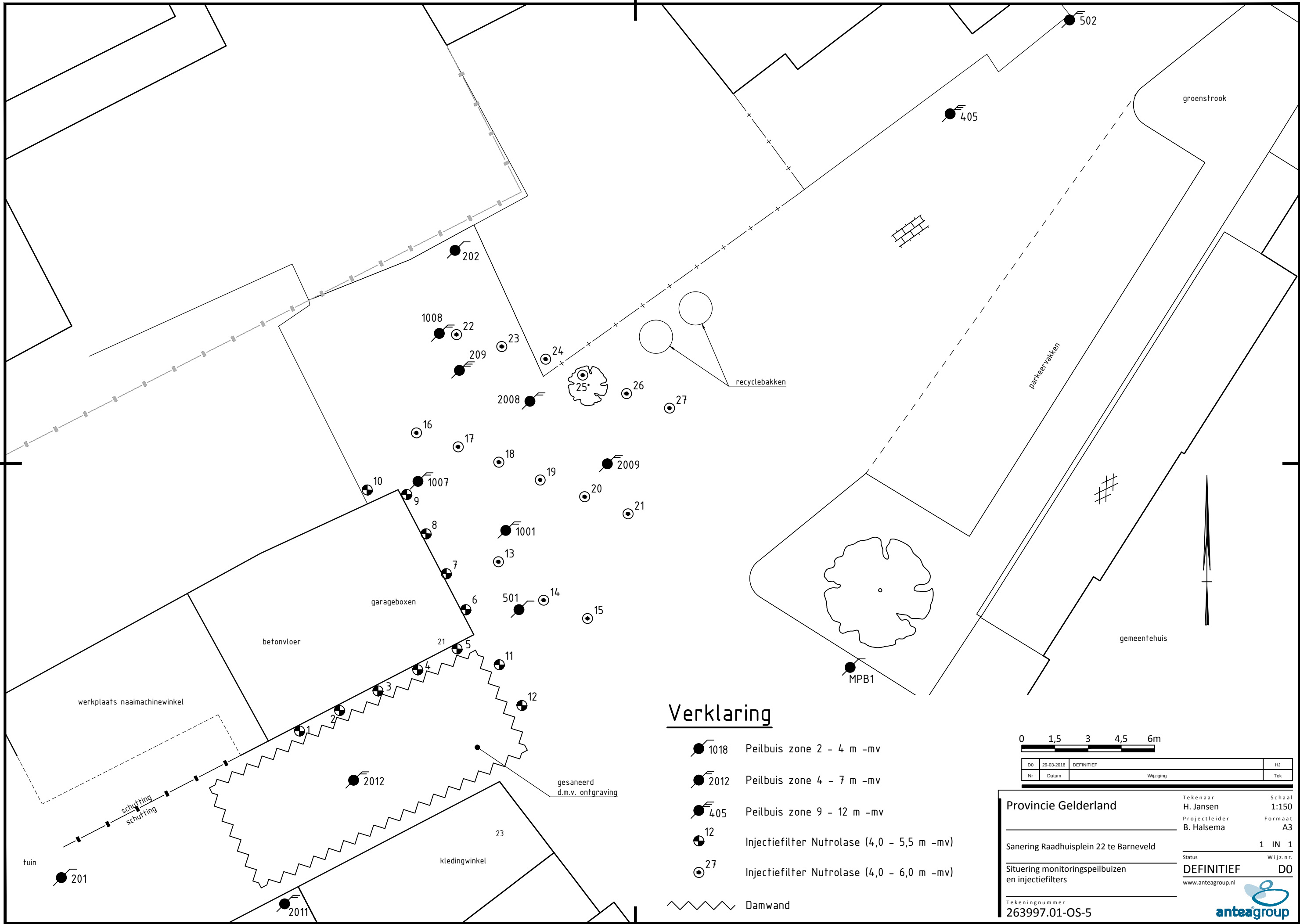


Bijlage 3: Kaart met schetsontwerp en revisietekening aanleg in-situ-systeem





OMSCHRIJVING:			
Revisie Filterbuizen			
LOCATIE:			
PROJECTNAAM:			
Raadhuisplein 22 Barneveld			
UITVOERING OPDRACHTGEVER:		OPDRACHTGEVER:	
SITA Remediation BV Postbus 40221 3504 AA Barneveld		Provincie Gelderland	
PROJECTLEIDER:		UITVOERDER:	
Mark Penning		Huig de With	
NUMMER:		NUMMER:	
GETEKEND:		GEZIEN:	
M gerekink		D van Oostrum	
DATUM:	SCHAAL:	FORMAAT:	STATUS:
08-12-2014	1:100	A2	revisie
MAATVOERING:	HOOGTEHAAT:	COORDINATEN:	
meter	NAP	RD	
Landmeetkundig bureau Van Oostrum Woerden			TEKENINGNUMMER:
Kuipersweg 2-s Woerden			141208
tel: 0348-432252 fax: 0348-432787 mob: 0650-227178			VERSIE:
E-mail: dick@oostrum.biz website: www.oostrum.biz			1
			BLAD:
			1
WISSELING	DAATUM	OPMERKINGEN	TEKENING



Verklaring

- 1018 Peilbuis zone 2 - 4 m -mv
- 2012 Peilbuis zone 4 - 7 m -mv
- 405 Peilbuis zone 9 - 12 m -mv
- ⊕ 12 Injectiefilter Nutrolase (4,0 - 5,5 m -mv)
- ⊙ 27 Injectiefilter Nutrolase (4,0 - 6,0 m -mv)
- ~~~~~ Damwand

0 1,5 3 4,5 6m

D0	29-03-2016	DEFINITIEF	H3
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Provincie Gelderland

Tekenaar
H. Jansen
Projectleider
B. Halsema

Schaal
1:150
Formaat
A3

Sanering Raadhuisplein 22 te Barneveld

1 IN 1

Situering monitoringspeilbuizen
en injectiefilters

Status
DEFINITIEF
www.anteagroup.nl

Tekeningnummer
263997.01-OS-5



**Bijlage 4: Kaart met verontreinigings situatie
grondwater 2018**

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
2009-1	4,95-5,95	19-9-2014	6500	1000	1000	2,5
	4,95-5,95	13-4-2015	6500	1000	1000	2,5
	4,95-5,95	17-7-2015	20000	1000	1000	2,5
	4,95-5,95	21-1-2016	10000	1200	520	<0,1
	4,95-5,95	29-7-2016	1800	380	180	1,9
	4,95-5,95	17-1-2017	1300	240	100	0,8
	4,95-5,95	11-10-2017	380	75	54	0,81
	4,95-5,95	9-4-2018	180	40	35	2,1

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
2008-1	4,8-5,8	19-9-2014	40000	350	612	7,0
	4,8-5,8	13-4-2015	30000	2700	9500	2,5
	4,8-5,8	17-7-2015	6000	2000	35000	400
	4,8-5,8	29-7-2016	10000	2000	31000	2200
	4,8-5,8	17-1-2017	10000	2000	15000	1600
	4,8-5,8	11-10-2017	1200	2000	15000	1600
	4,8-5,8	9-4-2018	2000	2700	22000	5600

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
304-1	4,15-5,15	26-9-2014	<0,2	<0,2	0,59	<0,1
	4,15-5,15	11-10-2017	<0,1	3,0	1,2	0,17
	4,15-5,15	11-4-2018	<0,1	6,4	1,3	0,31
304-2	13,5-14,5	26-9-2014	<0,2	<0,2	0,14	<0,1
	13,5-14,5	11-10-2017	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
	13,5-14,5	11-4-2018	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
202	2,5-3,5	5-4-2005	1300	37	71	<5
	2,5-3,5	24-5-2011	3400	310	144	<5
	2,5-3,5	25-9-2014	37	31	17	0,25
	2,5-3,5	21-10-2015	0,66	0,43	4300	14

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
1008-1	5,0-6,0	25-9-2014	6000	60	74	0,60
	5,0-6,0	13-4-2015	6000	60	74	0,60
	5,0-6,0	17-7-2015	1000	110	440	0,89
	5,0-6,0	29-7-2016	180	89	1600	6,7
	5,0-6,0	17-1-2017	120	75	1000	1,3
	5,0-6,0	12-10-2017	3,2	3,8	620	120
	5,0-6,0	9-4-2018	<1	<2	15	10

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
209	10,5-11,5	25-9-2014	60	60	28	0,15
	10,5-11,5	21-10-2015	0,41	0,28	24	<0,10
	10,5-11,5	21-1-2016	0,22	<0,2	50	<0,25
	10,5-11,5	29-7-2016	0,30	0,34	0,82	<0,10
	10,5-11,5	17-1-2017	0,13	<0,2	0,15	<0,10
	10,5-11,5	11-10-2017	0,11	0,23	0,45	0,42
	10,5-11,5	9-4-2018	<0,1	<0,2	2,5	2,1

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
205	4,5-5,5	31-5-2005	6500	<5	<5	<5

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
1007-1	5,0-6,0	25-9-2014	4300	54	189	2,8
	5,0-6,0	13-4-2015	4300	54	189	2,8
	5,0-6,0	17-7-2015	330	65	1300	1,7
	5,0-6,0	21-1-2016	310	46	420	0,62
	5,0-6,0	29-7-2016	250	60	400	0,89
	5,0-6,0	17-1-2017	220	52	280	0,51
	5,0-6,0	12-10-2017	200	24	110	21
	5,0-6,0	9-4-2018	150	22	30	8

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
1001-1	5,35-6,35	25-9-2014	5000	40	53	7,0
	5,35-6,35	13-4-2015	3500	160	160	0,28
	5,35-6,35	17-7-2015	3000	55	120	0,43
	5,35-6,35	21-1-2016	3000	31	150	0,39
	5,35-6,35	29-7-2016	310	43	25	<0,10
	5,35-6,35	17-1-2017	310	38	30	<0,10
	5,35-6,35	11-10-2017	310	38	30	<0,10
	5,35-6,35	9-4-2018	290	22	19	<0,10

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
406	13,0-14,0	18-5-2010	0,35	<5	4,5	<5
	13,0-14,0	24-5-2011	22	<5	64	<5

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
501	6,0-7,0	24-5-2011	15	<5	<5	<5

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
200	2,9-3,9	5-4-2005	600	810	210	<5
	2,9-3,9	24-5-2011	630	400	2600	<5

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
100	1,8-2,8	24-8-2004	57000	4000	430	<5
	1,8-2,8	5-4-2005	1800	240	310	<5
	1,8-2,8	8-5-2008	27000	1300	<5	<5
	1,8-2,8	24-5-2011	41000	4000	4100	<40

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
201	2,5-3,5	5-4-2005	3,6	<5	<5	<5
	2,5-3,5	24-5-2011	4,9	<5	0,46	<5

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
2011-1	2,1-3,1	18-8-2014	<0,2	<0,2	<0,14	<0,1

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
2012-1	2,0-3,0	18-8-2014	<0,2	<0,2	<0,14	<0,1
	2,0-3,0	9-12-2014	<0,2	<0,2	<0,14	<0,1
	5,5-6,5	9-12-2014	<0,2	<0,2	<0,14	<0,1
	5,5-6,5	17-7-2015	130	90	50	0,28

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
207	1,95-2,95	11-10-2017	<0,1	<0,2	2,8	0,4
	1,95-2,95	11-4-2018	<0,1	<0,2	3,0	0,3

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
401-1	4,0-5,0	18-5-2010	<5	<5	<5	<5
401-2	9,0-10,0	18-5-2010	<5	<5	<5	<5

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
402-1	4,0-5,0	26-9-2014	<0,2	<0,2	0,45	0,30
	4,0-5,0	11-10-2017	<0,1	<0,2	0,23	<0,1
	4,0-5,0	11-4-2018	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
402-2	9,0-10,0	26-9-2014	<0,2	<0,2	<0,14	<0,1
	9,0-10,0	11-10-2017	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1
	9,0-10,0	11-4-2018	<0,1	<0,2	<0,1	<0,1

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
303-1	4,2-5,2	12-6-2008	<5	<5	1,5	4,1
	4,2-5,2	26-9-2014	<0,2	<0,2	0,98	1,0
303-2	13,2-14,2	12-6-2008	<5	<5	<5	<5
	13,2-14,2	26-9-2014	<0,2	<0,2	<0,14	<0,1

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
403-1	4,0-5,0	26-9-2014	<0,2	<0,2	0,95	4,2
	4,0-5,0	11-10-2017	<0,1	<0,2	0,49	3,1
	4,0-5,0	11-4-2018	<0,1	<0,2	0,31	1,3
403-2	9,0-10,0	26-9-2014	<0,2	<0,2	0,73	4,0
	9,0-10,0	11-10-2017	<0,1	<0,2	1,0	7,0
	9,0-10,0	11-4-2018	<0,1	<0,2	0,98	5,0

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
302	3,0-5,0	12-6-2008	<5	<5	6,8	2,8

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
502-1	5,4-6,4	25-9-2014	3,7	<0,2	18	1,3
	5,4-6,4	21-10-2015	16	33	30	1,3
	5,4-6,4	21-1-2016	24	46	18	5,2
	5,4-6,4	29-7-2016	16	36	18	0,0
	5,4-6,4	17-1-2017	12	27	17	6,0
	5,4-6,4	11-10-2017	18	40	3	4,4
	5,4-6,4	9-4-2018	17	33	40	1,0

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
111	2,0-3,0	5-4-2005	<5	<5	0,13	1,8
	3,8-4,8 (herplaats)	20-5-2008	<5	<5	19	4

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
405-1	9,0-10,0	25-9-2014	<0,2	<0,2	2,20	6,7
	9,0-10,0	21-10-2015	<0,1	<0,2	0,36	2,0
	9,0-10,0	21-1-2016	<0,1	<0,2	0,38	1,2
	9,0-10,0	29-7-2016	<0,1	<0,2	0,75	<0,1
	9,0-10,0	17-1-2017	<0,1	<0,2	0,74	0,95
	9,0-10,0	11-10-2017	<0,1	<0,2	0,44	1,5
	9,0-10,0	9-4-2018	<0,1	<0,2	0,49	1,2

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
203	2,5-3,5	5-4-2005	<5	<5	15	2,8
	2,5-3,5	20-5-2008	<5	<5	1,0	2,8
	2,5-3,5	25-9-2014	<0,2	<0,2	0,74	5,3

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
404-1	4,0-5,0	18-5-2010	<0,2	<0,2	<0,14	<0,1
	4,0-5,0	12-10-2017	<0,1	<0,2	<0,14	<0,1
	4,0-5,0	9-4-2018	<0,1	<0,2	<0,14	<0,1
404-2	9,0-10,0	18-5-2010	<0,2	<0,2	<0,14	<0,1
	9,0-10,0	12-10-2017	<0,1	<0,2	1,4	1,4
	9,0-10,0	9-4-2018	<0,1	<0,2	0,62	4,1

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
301	2,6-4,6	12-6-2008	1,3	<5	7,0	18

Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l
MPB3	2,0-4,0	9-3-2007	<5	<5	0,8	-
	2,0-4,0	12-3-2007	<5	<5	2,9	-
	2,0-4,0	24-5-2011	<5	<5	0,25	0,98

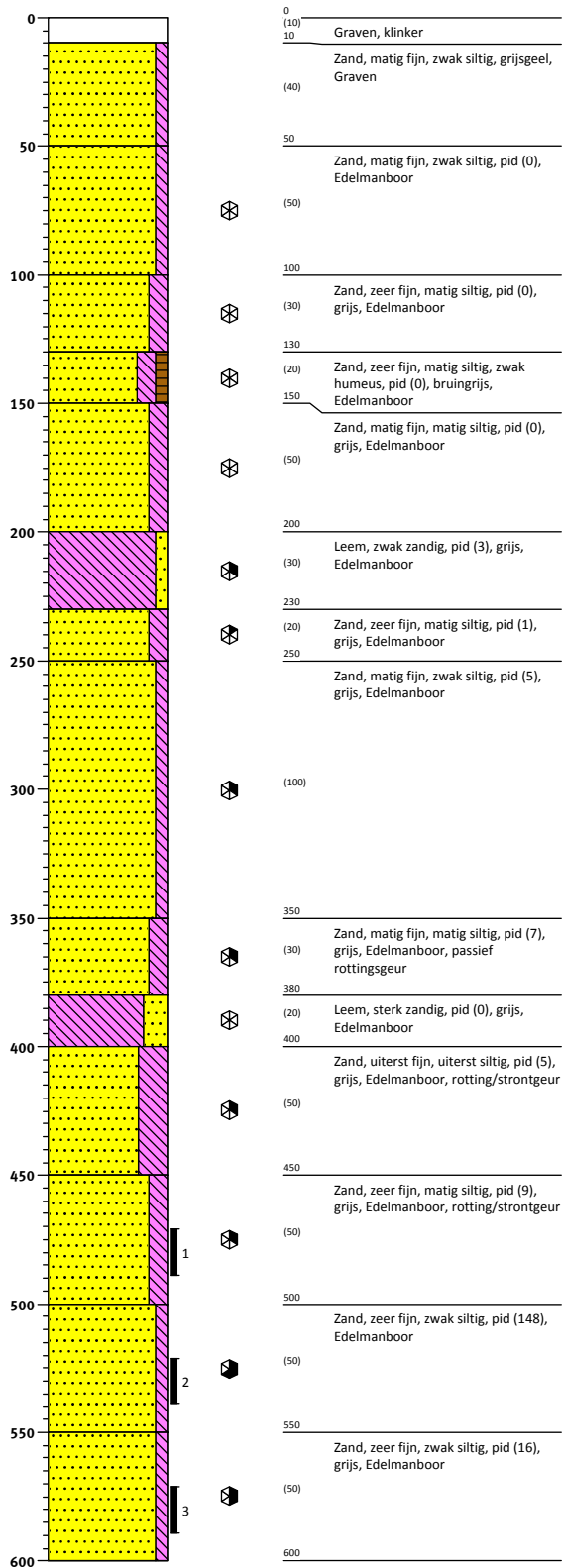
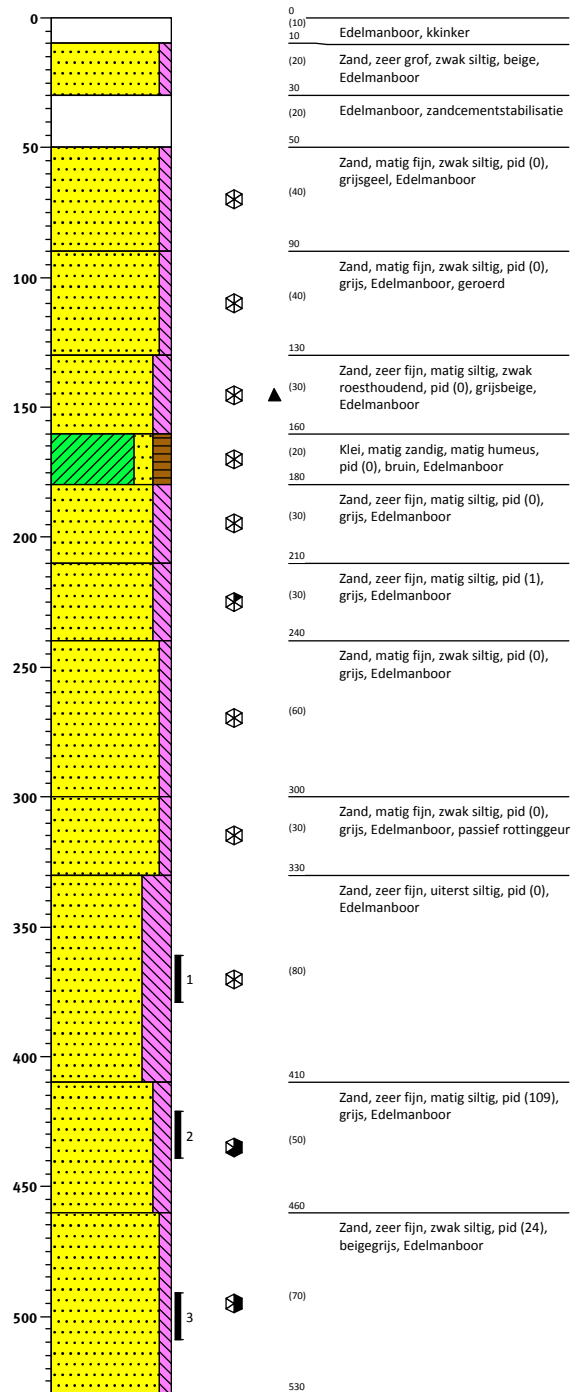
		20-4-0	24-3-2011	<5	<5	0,25	0,38
Peilbuisnr.	Filterstelling m-mv.	Monitoring	Per µg/l	Tri µg/l	Cis µg/l	VC µg/l	
MPB2	2,1-4,1	9-3-2007	<5	<5	6,4	-	
	2,1-4,1	12-3-2007	<5	<5	2,2	-	
	2,1-4,1	8-5-2008	<5	<5	1,6	1,6	

Bijlage 5: Kadastrale kaart met restverontreiniging grondwater

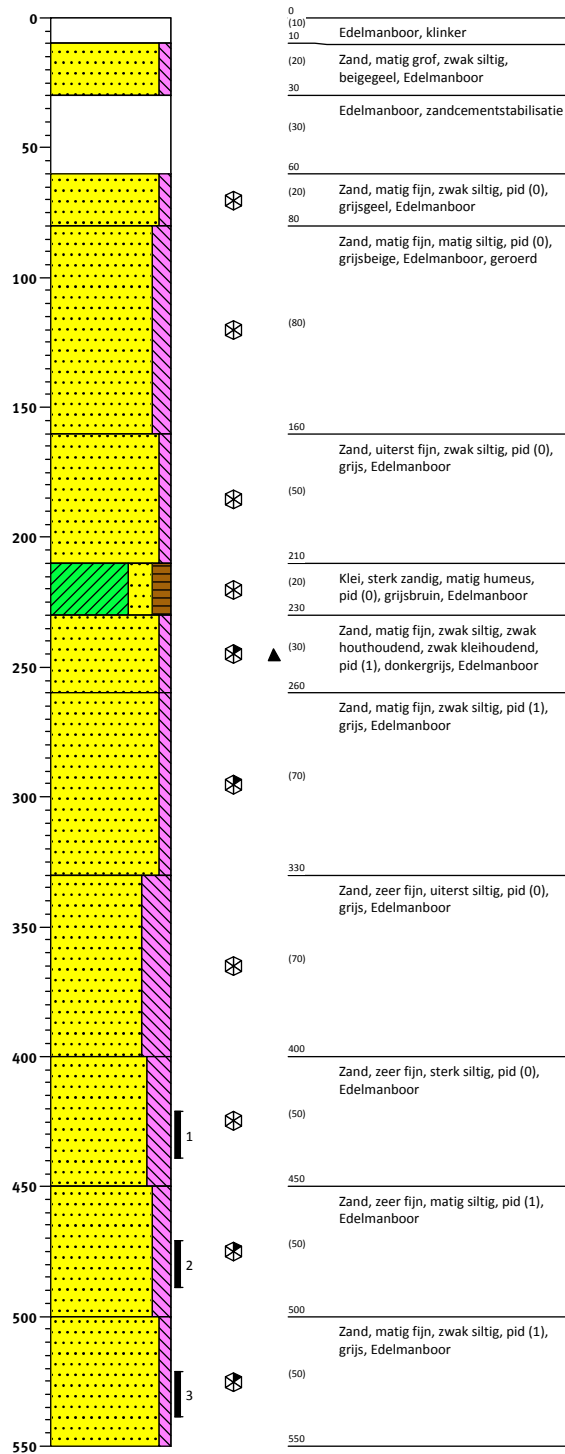


12345 25 ——— ——— ——— ——— ——— ———	Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgesteld de kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie	Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente Sectie Perceel	BARNEVELD D 2699	
---	--	---	------------------------	---

Bijlage 6: Boorprofielen

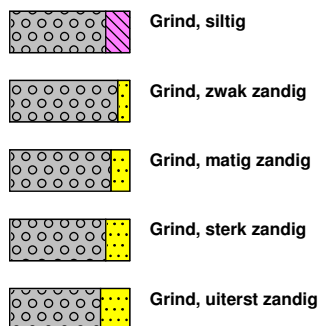
Boring: 1001A
Datum: 12-10-2017**Boring: 1009A**
Datum: 12-10-2017

Boring: 1011A
Datum: 12-10-2017

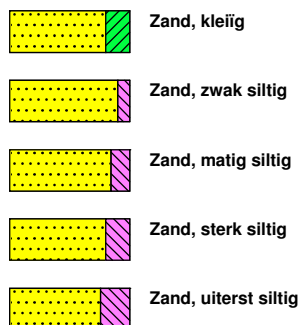


Legenda (conform NEN 5104)

grind



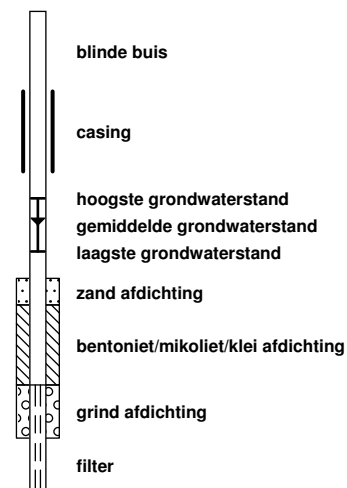
zand



veen



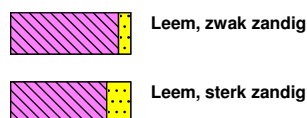
peilbuis



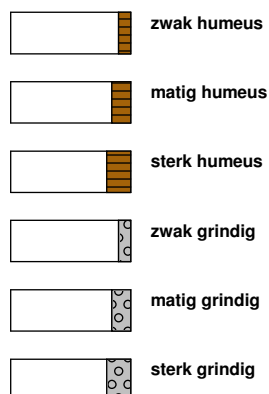
klei



leem



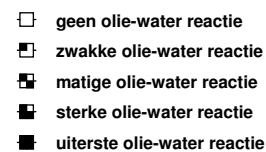
overige toevoegingen



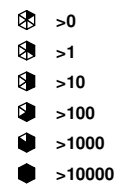
geur



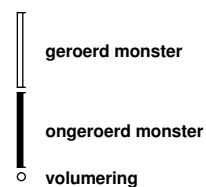
olie



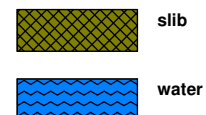
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 7: Tabel resultaten eindbemonstering grond

Boring	Monsterdiepte		Hoogte t.o.v. NAP	datum	Gehalten VOCI			
	van	tot			Trichlooretheen (Tri) mg/kg	Tetrachloor- etheen (Per) mg/kg	Cis+Trans mg/kg	Vinylchloride (VC) mg/kg
1001	4,70	5,10		feb-2013	-	280	-	-
1001A	4,70	4,90		12-10-2017	<0,05	0,045	0,09	<0,01
1001	5,10	5,50		feb-2013	-	72	-	-
1001A	5,20	5,40		12-10-2017	0,15	9,8	0,60	0,013
1001	5,50	6,00		feb-2013	-	8,3	-	-
1001A	5,70	5,90		12-10-2017	<0,05	0,14	0,11	<0,01
1009	3,50	4,00		feb-2013	-	28	-	-
1009A	3,60	3,80		12-10-2017	<0,05	0,06	<0,35	<0,01
1009	4,00	4,50		feb-2013	-	130	-	-
1009A	4,20	4,40		12-10-2017	5,9	120	4,4	0,076
1009	4,80	5,30		feb-2013	-	27	-	-
1009A	4,90	5,10		12-10-2017	0,069	1,3	0,29	<0,01
1011	4,00	4,50		feb-2013	-	6,5	-	-
1011A	4,20	4,40		12-10-2017	<0,05	0,038	<0,35	<0,01
1011	4,50	5,00		feb-2013	-	2,7	-	-
1011A	4,70	4,40		12-10-2017	<0,05	0,02	<0,35	<0,01
1011	5,00	5,50		feb-2013	-	1,1	-	-
1011A	4,90	5,10		12-10-2017	<0,05	<0,01	<0,35	<0,01

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		1001A-1	1001A-2	1001A-3
Certificaatcode		2017135718	2017135718	2017135718
Boring(en)		1001A	1001A	1001A
Traject (m -mv)		4,70 - 4,90	5,20 - 5,40	5,70 - 5,90
Humus	% ds	0,80	0,70	0,70
Lutum	% ds	3,2	2,0	2,0
Datum van toetsing		13-11-2017	13-11-2017	13-11-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,3
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,045	0,225	0,01
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,071
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,055	0,275	0,355
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,45	0,21	0,53
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	mg/kg ds	0,09	0,6	0,11
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04	<0,01
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42	11	<0,42
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9	99,7	99,5
Droge stof	% m/m	78,9	78,9 ⁽⁶⁾	85,1
Lutum	%	3,2	2,0	85,1 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	0,80	0,70	0,70

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		1009A-1	1009A-2	1009A-3
Certificaatcode		2017135719	2017135719	2017135719
Boring(en)		1009A	1009A	1009A
Traject (m -mv)		3,60 - 3,80	4,20 - 4,40	4,90 - 5,10
Humus	% ds	0,80	2,1	0,70
Lutum	% ds	5,5	5,3	2,0
Datum van toetsing		13-11-2017	13-11-2017	13-11-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,3
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,06	0,30	0,02
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35	0,07
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	mg/kg ds	0,07	4,4	0,29
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04	0,076
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42	130	1,6
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8	97,6	99,7
Droge stof	% m/m	82,2	82,2 ⁽⁶⁾	83
Lutum	%	5,5	5,3	2,0
Organische stof (humus)	%	0,80	2,1	0,70

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

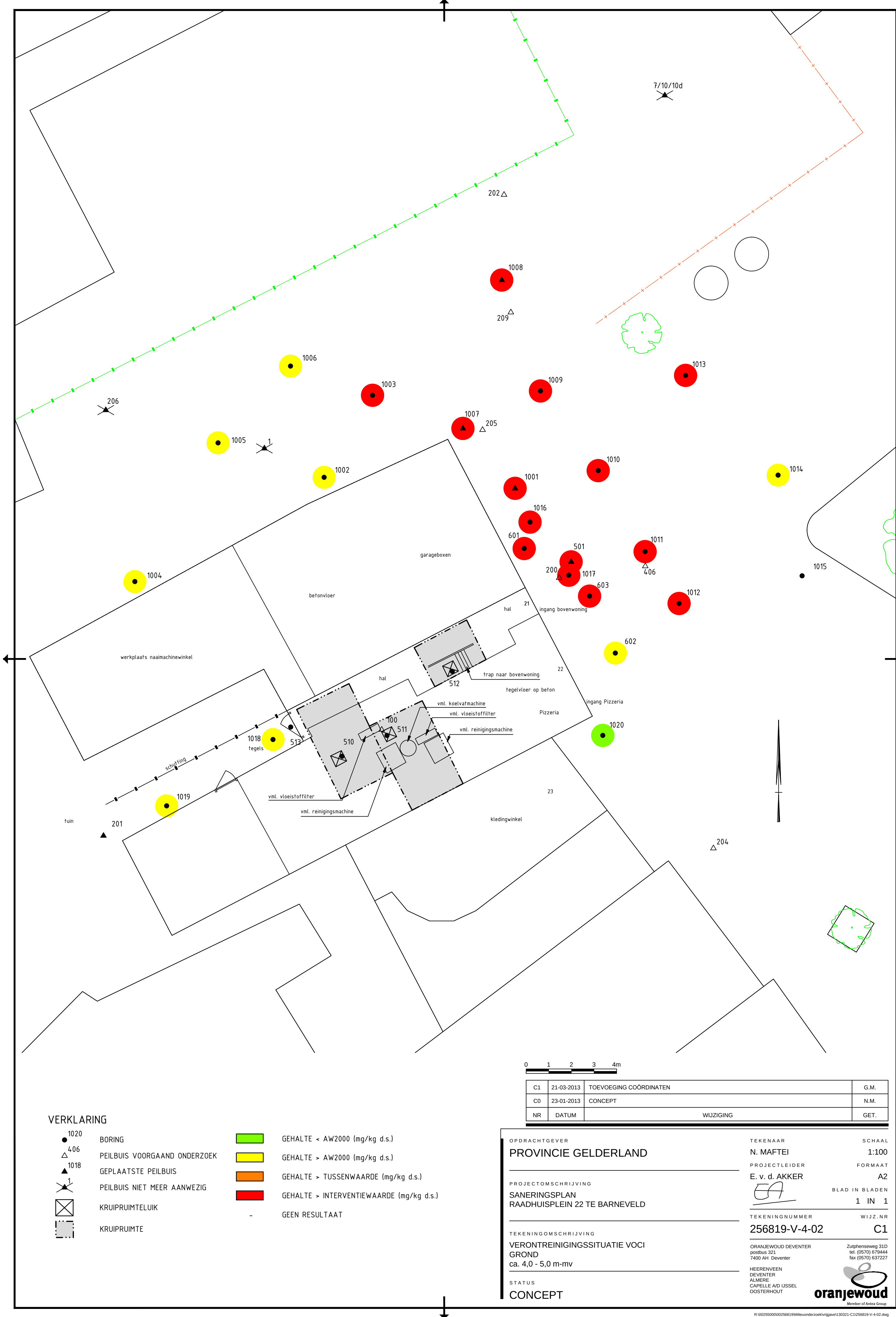
Grondmonster		1011A-1	1011A-2	1011A-3
Certificaatcode		2017135722	2017135722	2017135722
Boring(en)		1011A	1011A	1011A
Traject (m -mv)		4,20 - 4,40	4,70 - 4,90	5,20 - 5,40
Humus	% ds	0,90	0,70	0,70
Lutum	% ds	3,3	2,0	2,0
Datum van toetsing		13-11-2017	13-11-2017	13-11-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18 0,02	<0,05 <0,18 0,02
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07 -0,03	<0,02 <0,07 -0,03
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,3	<0,05 <0,18 -0,3
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,038	0,190 0	<0,01 <0,04 -0,01
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,03	<0,05 <0,18 -0,03
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07 -0,01	<0,02 <0,07 -0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07 -0,02	<0,02 <0,07 -0,02
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0	<0,05 <0,18 -0
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18 -0,01	<0,05 <0,18 -0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05 <0,18
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	<0,05 <0,18
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0,35 0,07	<0,35 0,07
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	mg/kg ds	0,07	0,07	0,07
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,01	<0,04	<0,01 <0,04
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42	<0,42	<0,42
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8	99,1	99,7
Droge stof	% m/m	78,6	78,6 ⁽⁶⁾	84,8 84,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,3	2,0	2,0
Organische stof (humus)	%	0,90	0,70	0,70

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 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 1.1.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	mg/kg ds	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
Vinylchloride	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1



VERKLARING

- 1020

△ 406

▲ 1018

✕

⊗

■

BORING

PEILBUIS VOORGAAND ONDERZOEK

GEPLAATSTE PEILBUIS

PEILBUIS NIET MEER AANWEZIG

KRUIPRUIMTELUIK

KRUIPRUIMTE
- ■

■

■

-

GEHALTE < AW2000 (mg/kg d.s.)

GEHALTE > AW2000 (mg/kg d.s.)

GEHALTE > TUSSENWAARDE (mg/kg d.s.)

GEHALTE > INTERVENTIEWAARDE (mg/kg d.s.)

GEEN RESULTAAT

C1	21-03-2013	TOEVOEGING COÖRDINATEN	G.M.
C0	23-01-2013	CONCEPT	N.M.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
PROVINCIE GELDERLAND

PROJECTOMSCHRIJVING
SANERINGSPLAN
RAADHUISPLEIN 22 TE BARNEVELD

TEKENINGOMSCHRIJVING
VERONTREINIGINGSSITUATIE VOCi
GROND
ca. 4,0 - 5,0 m-mv

STATUS
CONCEPT

TEKENAAR
N. MAFTEI

PROJECTLEIDER
E. v. d. AKKER

TEKENINGNUMMER
256819-V-4-02

ORANJEWOUDE DEVENTER
postbus 321
7400 AH Deventer

HEERENVEEN
DEVENTER
ALMERE
CAPELLE A/D USSEL
OOSTERHOUT

SCHAAL
1:100

FORMAAT
A2

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

WIJZ.NR
C1

Zutphenseweg 31D
tel. (0570) 679444
fax (0570) 637227

Member of Antea Group

Bijlage 8: Tabel resultaten bemonstering grondwater

Toetsingswaarden (signaal- en actiewaarden)			
streefwaarde	24	0,01	0,01
interventiewaarde	500	40	20
			5

Peilbuis	Filterdiepte		Hoogte bikpb t.o.v. NAP	Veldmetingen										Gehalten VOCl				Afbraakparameters			Geochemische parameters				
	van	tot		datum	m -bikpb	GWS m +NAP	O ² mg/l	Redox mV	pH	EC µS/cm	Troebelheid (NTU)	Trichlooretheen (Trl) µg/l	Tetrachloor- eetheen (Per) µg/l	cis-1,2- Dichloor- eetheen µg/l	Vinylchloride (VC) µg/l	Methaan µg/l	Ethaan µg/l	Etheen µg/l	DOC mg/l	Uzer (totaal) mg/l	Uzer (tr) mg/l	Fosfaat (als PO ₄) mg/l	Sulfaat (als SO ₄) mg/l	Nitraat (als NO ₃) mg/l	
202	2,50	3,50	25-9-2014	1,14	-	-	-	7,5	650	5,42	32	370	17	0,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			21-10-2015	1,08	0,15	-167,1	6,8	2068	5,88	0,43	0,66	490	12	-	-	-	51	28	23	52	<0,94	<0,90			
			25-9-2014	1,06	-	-	7,2	2000	4,8	<0,2	<0,2	0,74	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
207	1,95	2,95	11-10-2017	0,65	0,28	-102,4	7,0	885	3,1	<0,2	<0,1	2,8	0,4	33	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			11-4-2018	0,65	0,32	-111,6	7,3	871	8,4	<0,2	<0,1	3,0	0,3	31	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			25-9-2014	-	-	-	7,5	230	33,6	65	540	28	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	10,50	11,50	21-10-2015	1,14	0,10	-116,1	7,5	591	1,42	0,26	0,41	29	<0,10	-	-	-	24	2,9	0,19	0,42	8,5	<0,90			
			21-1-2016	0,99	0,80	-123,1	7,4	641	5,7	<0,2	0,22	50	32	-	-	25	3,1	0,27	0,39	5,4	<0,90				
			29-7-2016	1,14	0,38	-115,9	7,3	588	1,57	0,34	0,30	0,82	<0,10	200	<2	3	23	-	-	-	-	-	-	-	
303-1	4,20	5,20	17-1-2017	1,08	0,13	-120,9	7,4	569	16,6	<0,2	0,13	0,15	<0,10	83	<2	<2	21	-	-	-	-	-	-	-	
			11-10-2017	1,00	0,30	-85,7	7,5	667	3,9	0,23	0,11	0,45	0,42	63	<2	<2	19	1,5	0,19	<0,15	11	<0,90			
			9-4-2018	0,95	0,00	-109,2	6,4	207	1,7	<0,2	<0,1	2,5	2,1	79	<2	3,0	19	-	-	-	-	-	-	-	
303-2	13,20	14,20	26-9-2014	0,96	-	-	7,6	770	0,00	<0,2	<0,2	0,98	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			26-9-2014	0,76	-	-	7,2	990	10,03	<0,2	<0,2	<0,14	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			26-9-2014	1,02	-	-	7,0	680	21,85	<0,2	<0,2	0,59	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
304-1	4,15	5,15	11-10-2017	0,82	-	-	6,9	627	26,9	3,0	<0,1	1,2	0,17	17	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			11-4-2018	0,76	0,09	46,1	7,3	675	4,5	6,4	<0,1	1,3	0,31	13	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			26-9-2014	1,00	-	-	7,2	830	7,48	<0,2	<0,2	<0,14	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
304-2	13,50	14,50	11-10-2017	0,73	-	-126,7	7,2	937	1,90	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	3600	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			11-4-2018	0,72	0,00	-125,4	7,6	905	11,37	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	2500	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			26-9-2014	0,87	-	-	7,3	840	9,14	<0,2	<0,2	0,43	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
402-1	4,00	5,00	11-10-2017	0,65	0,35	-132,9	7,1	958	2,19	<0,2	<0,1	0,23	<0,1	94	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			11-4-2018	0,64	0,00	-131,1	7,8	891	4,67	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	37	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			26-9-2014	0,89	-	-	7,3	730	5,55	<0,2	<0,2	<0,14	<0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
402-2	9,00	10,00	11-10-2017	0,66	0,33	-136,4	7,1	851	1,97	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	69	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			11-4-2018	0,64	0,00	-131,1	7,8	891	4,67	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	34	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			26-9-2014	1,25	-	-	7,7	280	7,44	<0,2	<0,2	0,95	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
403-1	4,00	5,00	11-10-2017	0,98	0,18	-183,3	7,7	813	3,32	<0,2	<0,1	0,49	3,1	2000	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			11-4-2018	0,97	0,56	-154,0	8,3	808	3,50	<0,2	<0,1	0,31	1,3	1500	<2	<2	12	-	-	-	-	-	-	-	
			26-9-2014	1,05	-	-	7,3	1290	9,24	<0,2	<0,2	0,73	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
403-2	9,00	10,00	11-10-2017	0,99	0,22	-126,4	7,1	1333	2,19	<0,2	<0,1	1,0	7,9	150	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			11-4-2018	0,97	0,16	-106,9	7,0	1257	3,42	<0,2	<0,1	0,98	5,0	100	<2	<2	10	-	-	-	-	-	-	-	
			12-10-2017	0,90	0,14	-170,8	7,5	883	13,5	<0,2	<0,1	<0,14	<0,1	590	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	
404-1	4,00	5,00	9-4-2018	0,83	0,00	-174,7	7,3	214	20	<0,2	<0,1	<0,14	<0,1	2600	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			12-10-2017	0,92	0,17	-41,2	7,0	1158	1,49	<0,2	<0,1	1,4	18	57	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			9-4-2018	0,83	0,00	-34,8	6,5	814	4,47	<0,2	<0,1	0,62	4,1	24	<2	<2	-	-	-	-	-	-	-	-	
404-2	9,00	10,00	25-9-2014	0,74	-	-	7,6	850	8,16	<0,2	<0,2	2,20	6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			21-10-2015	0,84	0,03	-84,5	7,2	825	0,00	<0,2	<0,1	0,36	2,0	-	-	-	13	3,6	0,26	0,78	3,8	<0,90			
			21-1-2016	0,72	0,67	-134,7	7,2	912	2,20	<0,2	<0,1	0,38	1,2	-	-	-	12	3,0	0,16	0,68	4,3	<0,90			
405-1	9,00	10,00	29-7-2016	0,84	0,00	-97,4	7,2	885	3,27	<0,2	<0,1	0,75	<0,1	52	<2	<2	12	-	-	-	-	-	-	-	
			17-1-2017	0,78	0,16	-125,0	7,2	900	0,00	<0,2	<0,1	0,74	0,95	57	<2	<2	12	-	-	-	-	-	-	-	
			11-10-2017	0,89	0,28	-82,1	7,2	1021	0,55	<0,2	<0,1	0,44	1,5	43	<2	<2	11	3,2	0,68	0,84	7,0	<0,90			
502-1	5,40	6,40	9-4-2018	0,66	0,00	-122,3	6,5	994	3,26	<0,2	<0,1	0,49	1,2	43	<2	<2	13	-	-	-	-	-	-	-	
			25-9-2014	0,92	-	-	7,5	540	2,60	<0,2	3,7	18	7,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			21-10-2015	0,80	0,09	-77,5	7,2	855	0,29	33	16	30	12	-	-	-	12	2,4	0,20	<0,15	53	<0,90			
MPB-1-1	1,90	3,90	21-1-2016	0,70	0,64	-114,3	7,2	868	12,40	46	24	18	5,2	-	-	-	11	2,0	0,14	<0,15	43	<0,90			
			29-7-2016	0,80	0,00	-93,9	7,1	910	13,80	36	16	18	6,0	32	<2	<2	9,0	-	-	-	-	-	-	-	
			17-1-2017	0,74	0,00	-109,7	7,2	867	0,00	27	12	17	6,0	51	<2	<2	8,4	-	-	-	-	-	-	-	
1001-1	5,35	6,35	11-10-2017	0,65	0,20	-52,5	7,1	1319	0,89	40	18	23	4,4	41	<2	<2	6,6	2,3	1,2	<0,15	39	<0,90			
			9-4-2018	0,63	0,29	-84,6	6,5	1778	0,95	33	17	40	13	74	<2	<2	7,7	-	-	-	-	-	-		
			25-9-2014	1,11	-	-	7,6	770	43,52	<0,2	8,5	15	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1001-1	5,35	6,35	21-10-2015	1,02	0,09	-173,5	7,4	646	8,54	51	37	83	15	-	-	-	8,6	0,055	0,087	1,5	66	2,0			
			21-1-2016	0,86	0,95	42	7,5	890	19,21	100	75	160	12	-	-	-	6,8	<0,05	0,091	1,5	100	4,9			
			29-7-2016	1,03	0,00	10,70	7,2	798	14,85	82	40	130	7,1	3	<2	<2	5,4	-	-	-	-	-	-	-	
1001-1	5,35	6,35	17-1-2017	0,94	0,00	-25,5	7,2	725	8,33	110	68	150	4,5	6	<2	<2	6,1	-	-	-	-	-	-		
			11-10-2017	0,85	0,32	16,50	7,3	576	9,1	37	51	80	27	13	<2	<2	5,6	0,088	<0,05	1,1	58	0,94			
			9-4-2018	0,80	0,00	-21,20	6,5	1030	18,1	43	18	79	5,8	5	<2	<2	5,8	-	-	-	-	-	-	-	
1001-1	5,35	6,35	25-9-2014	1,50	-	-	7,3	420	6,26	40	5000	53	7,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			13-4-2015	1,29	9,67**	94,4	6,8	651	2,34	-	-	-	-	-	-	-	9,7	1,3	0,56	0,20	26	<0,90			
			17-7-2015	1,57	0,07	-15,8	7,0	779	1,81	160	3500	160	0,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1001-1	5,35	6,35	21-1-2016	1,30	0,75	62,2	7,0	884	0,00	95	2000	150	0,43	-	-	-	-	11	0,27	<0,050	0,17	50	<0,90		
			29-7-2016	1,41	0,41	88,8	6,8	873	7,15	21	2000	150	0,25	-	-	1200	<2	<2	-	-	-	-	-	-	
			17-1-2017	1,34	0,42	51,0	7,0	361	19,88	43	610	25	<0,10	6,00	12	<2	<2	21	-	-	-	-	-	-	
1007-1	5,00	6,00	12-10-2017	1,29	0,04	-94,8	7,1	655	4,12	36	370	32	<0,1	2500	24	<2	34	4,0	0,58	0,22	22	<0,90			
			9-4-2018	1,21	0,09	-66,7	6,4	639	7,78	22	200	18	<0,1	1400	13	<2	24	-	-	-	-	-	-		

Bijlage 9: Analysecertificaten grond

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 19-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017135718/1
Uw project/verslagnummer	263997.01
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2017

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 analyscertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
Uw projectnaam raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017135718/1
Startdatum 12-Oct-2017
Rapportagedatum 19-Oct-2017/10:14
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	78.9	84.0	85.1
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.9	99.7	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	<2.0	<2.0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	0.045	9.8	0.14
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	0.56	0.071
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0.055	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	11	<0.42
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	0.013	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.090	0.60	0.11

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1001A-1 (470-490)	12-Oct-2017	9761689
2	1001A-2 (520-540)	12-Oct-2017	9761690
3	1001A-3 (570-590)	12-Oct-2017	9761691

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017135718/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9761689	1001A	1	470	490	0550167537	1001A-1 (470-490)
9761690	1001A	2	520	540	0550167543	1001A-2 (520-540)
9761691	1001A	3	570	590	0550167531	1001A-3 (570-590)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017135718/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 19-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017135719/1
Uw project/verslagnummer	263997.01
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2017

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 analyscertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
Uw projectnaam raadhuysplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017135719/1
Startdatum 12-Oct-2017
Rapportagedatum 19-Oct-2017/10:14
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	82.2	76.2	83.0
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	2.1	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	97.6	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.5	5.3	<2.0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	5.9	0.069
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	0.060	120	1.3
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	4.3	0.26
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	130	1.6
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	0.076	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	4.4	0.29

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1009A-1 (360-380)	12-Oct-2017	9761693
2	1009A-2 (420-440)	12-Oct-2017	9761694
3	1009A-3 (490-510)	12-Oct-2017	9761695

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017135719/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9761693	1009A	1	360	380	0550167532	1009A-1 (360-380)
9761694	1009A	2	420	440	0550167534	1009A-2 (420-440)
9761695	1009A	3	490	510	0550167528	1009A-3 (490-510)

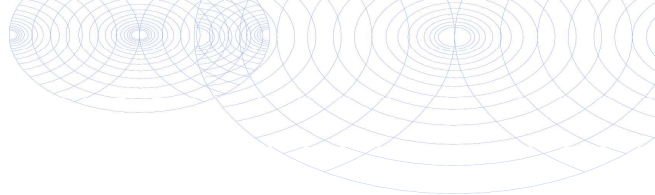
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017135719/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017135719/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 19-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017135722/1
Uw project/verslagnummer	263997.01
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2017

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 analyscertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
 Uw projectnaam raadhuisplein 22 te barneveld
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017135722/1
 Startdatum 12-Oct-2017
 Rapportagedatum 19-Oct-2017/10:13
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	78.6	78.3	84.8
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	99.1	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	2.0	<2.0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	0.038	0.020	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42	<0.42
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1011A-1 (420-440)	12-Oct-2017	9761700
2	1011A-2 (470-490)	12-Oct-2017	9761701
3	1011A-3 (520-540)	12-Oct-2017	9761702

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017135722/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9761700	1011A	1	420	440	0550167538	1011A-1 (420-440)
9761701	1011A	2	470	490	0550167533	1011A-2 (470-490)
9761702	1011A	3	520	540	0550167496	1011A-3 (520-540)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017135722/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017135722/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage 10: Analysecertificaten grondwater

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 17-04-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015039709/1
Uw project/verslagnummer	263997.01
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-04-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
Uw projectnaam raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015039709/1
Startdatum 13-04-2015
Rapportagedatum 17-04-2015/10:05
Bijlage A,C
Pagina 1/1

Monsternemer Hans Aarnink
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Filtreren 0.45 µm DOC		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Metalen						
Q IJzer (Fe)	mg/L	1.3	19	21	14	<0.050
IJzer (II)	mg/L	0.56	18	16	10	<0.050
Fosfor totaal (P)	mg/L	0.066	21	1.6	4.2	<0.050
Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	0.20	65	4.9	13	<0.15
Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	0.15	48	3.7	9.5	<0.12
Fysisch-chemische analyses						
Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	9.7	480	15	51	9.8
Anorganische verbindingen						
S Nitraat (N03-N)	mg N/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
S Nitraat (N03)	mg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	26	81	38	18	18
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	8.5	27	13	6.0	6.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1001-1-2 (535-635)	13-Apr-2015	8532478
2	1007-1-2 (500-600)	13-Apr-2015	8532479
3	1008-1-2 (500-600)	13-Apr-2015	8532480
4	2008-1-2 (480-580)	13-Apr-2015	8532481
5	2009-1-2 (495-595)	13-Apr-2015	8532482



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.

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: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015039709/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8532478	1001	3	535	635	0640046465	1001-1-2 (535-635)
8532478	1001	4	535	635	0620017051	
8532478	1001	1	535	635	0800371746	
8532478	1001	2	535	635	0680094006	
8532479	1007	1	500	600	0800371707	1007-1-2 (500-600)
8532479	1007	2	500	600	0680094007	
8532479	1007	3	500	600	0620017032	
8532479	1007	4	500	600	0640046469	
8532480	1008	1	500	600	0800371683	1008-1-2 (500-600)
8532480	1008	2	500	600	0640042918	
8532480	1008	3	500	600	0620017038	
8532480	1008	4	500	600	0680093999	
8532481	2008	1	480	580	0800371695	2008-1-2 (480-580)
8532481	2008	2	480	580	0620017033	
8532481	2008	3	480	580	0640042908	
8532481	2008	4	480	580	0680094000	
8532482	2009	1	495	595	0800371716	2009-1-2 (495-595)
8532482	2009	2	495	595	0680093976	
8532482	2009	3	495	595	0620017039	
8532482	2009	4	495	595	0640046463	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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 2015039709/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
IJzer (II)	W0510	Spectrometrie	Cf. NEN 6482
Fosfaat opgelost totaal (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
DOC	W0590	Elementanalyse	Cf. NEN-EN 16192 (NEN-EN 1484)
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6604
Sulfaat (analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6604

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).

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 23-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015080872/1
Uw project/verslagnummer	263997.01
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-07-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
Uw projectnaam raadhuysplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015080872/1
Startdatum 17-07-2015
Rapportagedatum 23-07-2015/11:40
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Hans Aarnink
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	160	65	110	2700	1900
S Tetrachlooretheen	µg/L	3500 ¹⁾	340	1600	30000	20000
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	160	1300 ¹⁾	440	9500	780
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1.3	12	9.3	200	9.3
CKW (som)	µg/L	3800	1700	2200	42000	23000
S Vinylchloride	µg/L	0.28	1.2	0.89	2.5	0.51
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	170	1300	450	9700	790

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1001-1-3 (535-635)	17-Jul-2015	8655851
2	1007-1-3 (500-600)	17-Jul-2015	8655852
3	1008-1-3 (500-600)	17-Jul-2015	8655853
4	2008-1-3 (480-580)	17-Jul-2015	8655854
5	2009-1-3 (495-595)	17-Jul-2015	8655855

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.

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: NL71BNP00227924525
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 263997.01
Uw projectnaam raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Monsternemer Hans Aarnink
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015080872/1
Startdatum 17-07-2015
Rapportagedatum 23-07-2015/11:40
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
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	90
S Tetrachlooretheen	µg/L	130
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	55
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	2.0
CKW (som)	µg/L	280
S Vinylchloride	µg/L	0.28
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	57

Nr. **Monsteromschrijving**
6 2012b-2-2 (550-650)

Datum monstername 17-Jul-2015
Monster nr. 8655856

Eurofins Analytico B.V.



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 aereproduceerd.

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: BNPNL2A

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).

Akkoord
Pr.coörd. KK

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015080872/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8655851	1001	1	535	635	0691544526	1001-1-3 (535-635)
8655851					0691544526	
8655852	1007	1	500	600	0691544502	1007-1-3 (500-600)
8655852					0691544502	
8655853	1008	1	500	600	0691544490	1008-1-3 (500-600)
8655853					0691544490	
8655854	2008	1	480	580	0691544503	2008-1-3 (480-580)
8655854					0691544503	
8655855	2009	1	495	595	0691544493	2009-1-3 (495-595)
8655855					0691544493	
8655856	2012b	1	550	650	0691544485	2012b-2-2 (550-650)
8655856					0691544485	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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 2015080872/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

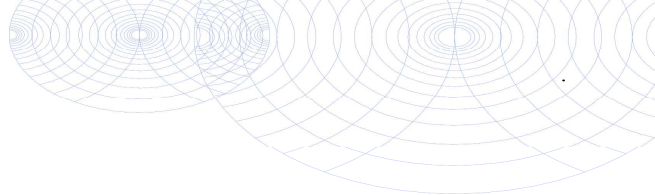
Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

**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 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 2015080872/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

**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).

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 27-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015118028/1
Uw project/verslagnummer	263997.01
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Oct-2015

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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
Uw projectnaam raadhuysplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015118028/1
Startdatum 21-Oct-2015
Rapportagedatum 27-Oct-2015/17:38
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer Hans Aarnink
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Filtreren 0.45 µm DOC		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Metalen						
Q IJzer (Fe)	mg/L	28	2.9	3.6	2.4	0.055
IJzer (II)	mg/L	23	0.19	0.26	0.20	0.087
Fosfor totaal (P)	mg/L	17	0.14	0.25	<0.050	0.50
Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	52	0.42	0.78	<0.15	1.5
Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	39	0.31	0.58	<0.12	1.1
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	0.43	0.26	<0.20	33	51
S Tetrachlooretheen	µg/L	0.66	0.41	<0.10	16	37
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	490	29	0.36	20	83
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1.3	0.26	<0.10	0.62	0.59
CKW (som)	µg/L	490	30	<1.6	70	170
S Vinylchloride	µg/L	12	<0.10	2.0	12	15
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	490	29	0.43	21	83
Fysisch-chemische analyses						
Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	51	24	13	12	8.6
Anorganische verbindingen						
S Nitraat (N03-N)	mg N/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	0.46
S Nitraat (N03)	mg/L	<0.90 ¹⁾	<0.90	<0.90	<0.90	2.0
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	<0.94	8.5	3.8	53	66
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	<1.7	2.8	<1.7	18	22

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	202-1-2 (250-350)	21-Oct-2015	8766936
2	209-1-2 (1050-1150)	21-Oct-2015	8766937
3	405-1-2 (900-1000)	21-Oct-2015	8766938
4	502-1-2 (540-640)	21-Oct-2015	8766939
5	MPB 1-1-2 (190-390)	21-Oct-2015	8766940



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.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2015118028/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8766936	202	1	250	350	0680100281	202-1-2 (250-350)
8766936	202	3	250	350	0800395526	
8766936	202	2	250	350	0670114019	
8766936	202	4	250	350	0640046684	
8766936	202	5	250	350	0620017030	
8766937	209	1	1,050	1,150	0680100291	209-1-2 (1050-1150)
8766937	209	2	1,050	1,150	0670114017	
8766937	209	3	1,050	1,150	0800395597	
8766937	209	4	1,050	1,150	0620017059	
8766937	209	5	1,050	1,150	0640046683	
8766938	405	1	900	1,000	0670114034	405-1-2 (900-1000)
8766938	405	2	900	1,000	0680100298	
8766938	405	3	900	1,000	0800395270	
8766938	405	4	900	1,000	0620017057	
8766938	405	5	900	1,000	0640046681	
8766939	502	1	540	640	0680100304	502-1-2 (540-640)
8766939	502	2	540	640	0670113981	
8766939	502	3	540	640	0800395563	
8766939	502	4	540	640	0620017031	
8766939	502	5	540	640	0640046682	
8766940	MPB 1	1	190	390	0680141050	MPB 1-1-2 (190-390)
8766940	MPB 1	2	190	390	0670114035	
8766940	MPB 1	3	190	390	0800395600	
8766940	MPB 1	4	190	390	0640046451	
8766940	MPB 1	5	190	390	0620063109	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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 2015118028/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

**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 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 2015118028/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
IJzer (II)	W0510	Spectrometrie	Cf. NEN 6482
Fosfaat opgelost totaal (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DOC	W0590	Elementanalyse	Cf. NEN-EN 16192 (NEN-EN 1484)
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6604
Sulfaat (analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6604

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).

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 01-Feb-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016008075/1
Uw project/verslagnummer	263997.01
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jan-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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
Uw projectnaam raadhuysplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016008075/1
Startdatum 22-Jan-2016
Rapportagedatum 28-Jan-2016/13:05
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/2

Monsternemer Hans Aarnink
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Filtreren 0.45 µm DOC		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Metalen						
Q IJzer (Fe)	mg/L	0.27	1.9	<0.050	3.1	3.0
IJzer (II)	mg/L	<0.050	0.064	<0.050	0.27	0.16
Fosfor totaal (P)	mg/L	0.054	1.1	<0.050	0.13	0.22
Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	0.17	3.2	<0.15	0.39	0.68
Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	0.12	2.4	<0.12	0.29	0.51
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	55	46	1200	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	2000 ¹⁾	310	10000	0.22	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	150	420	520	50	0.38
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1.4	2.5	5.1	0.28	<0.10
CKW (som)	µg/L	2200	780	12000	50	<1.6
S Vinylchloride	µg/L	0.43	0.62	<10 ²⁾	22	1.2
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	150	420	530	50	0.45
Fysisch-chemische analyses						
Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	11	9.6	10	25	12
Anorganische verbindingen						
S Nitraat (N03-N)	mg N/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
S Nitraat (N03)	mg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	50	38	26	5.4	4.3
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	17	13	8.5	1.8	<1.7

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1001-1-4 (535-635)	21-Jan-2016	8877745
2	1007-1-4 (500-600)	21-Jan-2016	8877746
3	2009-1-4 (495-595)	21-Jan-2016	8877747
4	209-1-3 (1050-1150)	21-Jan-2016	8877748
5	405-1-3 (900-1000)	21-Jan-2016	8877749

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.
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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	263997.01	Certificaatnummer/Versie	2016008075/1
Uw projectnaam	raadhuysplein 22 te barneveld	Startdatum	22-Jan-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Jan-2016/13:05
Monsternemer	Hans Aarnink	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Filtreren 0.45 µm DOC		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Metalen			
Q IJzer (Fe)	mg/L	2.0	<0.050
IJzer (II)	mg/L	0.14	0.091
Fosfor totaal (P)	mg/L	<0.050	0.47
Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	<0.15	1.5
Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	<0.12	1.1
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	46	100
S Tetrachlooretheen	µg/L	24	75
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	18	160
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.51	0.92
CKW (som)	µg/L	88	340
S Vinylchloride	µg/L	5.2	12
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	19	160
Fysisch-chemische analyses			
Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	11	6.8
Anorganische verbindingen			
S Nitraat (N03-N)	mg N/L	<0.40	1.1
S Nitraat (N03)	mg/L	<0.90	4.9
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	43	100
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	14	34

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	502-1-3 (540-640)	21-Jan-2016	8877750
7	MPB 1-1-3 (190-390)	21-Jan-2016	8877751

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016008075/1

Pagina 1/2

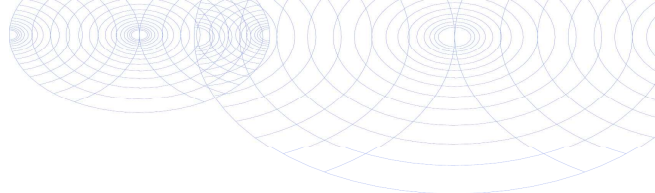
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8877745	1001	3	535	635	0680166552	1001-1-4 (535-635)
8877745	1001	4	535	635	0680166553	
8877745	1001	5	535	635	0800395764	
8877745	1001	1	535	635	0640042624	
8877745	1001	2	535	635	0620118802	
8877745					0680166552	
8877746	1007	1	500	600	0640042620	1007-1-4 (500-600)
8877746	1007	2	500	600	0620118796	
8877746	1007	3	500	600	0680166554	
8877746	1007	4	500	600	0680166555	
8877746	1007	5	500	600	0800395907	
8877746					0680166555	
8877747	2009	1	495	595	0640042619	2009-1-4 (495-595)
8877747	2009	2	495	595	0620118725	
8877747	2009	3	495	595	0680166568	
8877747	2009	4	495	595	0680166551	
8877747	2009	5	495	595	0800395518	
8877748	209	1	1,050	1,150	0640042617	209-1-3 (1050-1150)
8877748	209	2	1,050	1,150	0620017079	
8877748	209	3	1,050	1,150	0680166557	
8877748	209	4	1,050	1,150	0680166567	
8877748	209	5	1,050	1,150	0800395892	
8877748					0680166557	
8877749	405	1	900	1,000	0640042635	405-1-3 (900-1000)
8877749	405	2	900	1,000	0620017073	
8877749	405	3	900	1,000	0680166579	
8877749	405	4	900	1,000	0680166556	
8877749	405	5	900	1,000	0800395891	
8877750	502	1	540	640	0640046692	502-1-3 (540-640)
8877750	502	2	540	640	0620017055	
8877750	502	3	540	640	0680166562	
8877750	502	4	540	640	0680166573	
8877750	502	5	540	640	0800395918	
8877750					0680166562	
8877751	MPB 1	1	190	390	0620118814	MPB 1-1-3 (190-390)
8877751	MPB 1	2	190	390	0680166563	
8877751	MPB 1	3	190	390	0680166561	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2016008075/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8877751	MPB 1	4	190	390	0640042613	MPB 1-1-3 (190-390)
8877751	MPB 1	5	190	390	0800395774	
8877751					0680166563	



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 2016008075/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**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 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 2016008075/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
IJzer (II)	W0510	Spectrometrie	Cf. NEN 6482
Fosfaat opgelost totaal (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DOC	W0590	Elementanalyse	Cf. NEN-EN 16192 (NEN-EN 1484)
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6604
Sulfaat (analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6604

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).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016008075/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Nitraat (NO₃)

Monster nr.

8877750

**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: NL71BNPR0227924525
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).

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 05-Aug-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016088369/1
Uw project/verslagnummer	263997.01
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jul-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: BNPNL2A

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 263997.01
Uw projectnaam raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016088369/1
Startdatum 29-Jul-2016
Rapportagedatum 05-Aug-2016/14:50
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Hans Aarnink
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Filtreren 0.45 µm DOC		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	31	60	89	2300	380
S Tetrachlooretheen	µg/L	2000 ¹⁾	250	180	6900	1800 ¹⁾
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	150	460	1800 ¹⁾	35000	180
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1.8	2.7	8.4	210	2.0
CKW (som)	µg/L	2200	770	2100	44000	2400
S Vinylchloride	µg/L	0.39	0.89	6.2	460	19
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	150	460	1800	35000	180
Fysisch-chemische analyses						
Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	10	7.9	35	310	11
Overige org.-verontreinigingen						
Methaan	µg/L	1200	240	16000 ¹⁾	6100 ¹⁾	830
Ethaan	µg/L	<2	<2	<2	<2	<2
Etheen	µg/L	<2	<2	<2	65	<2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1001-1-5 (535-635)	29-Jul-2016	9129261
2	1007-1-5 (500-600)	29-Jul-2016	9129262
3	1008-1-4 (500-600)	29-Jul-2016	9129263
4	2008-1-4 (480-580)	29-Jul-2016	9129264
5	2009-1-5 (495-595)	29-Jul-2016	9129265

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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
Uw projectnaam raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016088369/1
Startdatum 29-Jul-2016
Rapportagedatum 05-Aug-2016/14:50
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Hans Aarnink
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Filtreren 0.45 µm DOC		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	0.34	<0.20	36	82
S Tetrachlooretheen	µg/L	0.30	<0.10	16	40
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.82	0.75	18	130
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	0.40	0.85
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	71	250
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	6.0	7.1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.89	0.82	19	130
Fysisch-chemische analyses					
Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	23	12	9.0	5.4
Overige org.-verontreinigingen					
Methaan	µg/L	200	52	32	3
Ethaan	µg/L	<2	<2	<2	<2
Etheen	µg/L	3	<2	<2	<2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	209-1-4 (1050-1150)	29-Jul-2016	9129266
7	405-1-4 (900-1000)	29-Jul-2016	9129267
8	502-1-4 (540-640)	29-Jul-2016	9129268
9	MPB 1-1-4 (190-390)	29-Jul-2016	9129269

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: BNPNL2A



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.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016088369/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9129261	1001	1	535	635	0680141370	1001-1-5 (535-635)
9129261	1001	2	535	635	0670153010	
9129261	1001	3	535	635	0670153034	
9129261					0670153010	
9129262	1007	1	500	600	0680141372	1007-1-5 (500-600)
9129262	1007	2	500	600	0670153076	
9129262	1007	3	500	600	0670153027	
9129262					0670153076	
9129263	1008	1	500	600	0680141392	1008-1-4 (500-600)
9129263	1008	2	500	600	0670153055	
9129263	1008	3	500	600	0670153067	
9129263					0670153055	
9129264	2008	1	480	580	0680141389	2008-1-4 (480-580)
9129264	2008	2	480	580	0670153032	
9129264	2008	3	480	580	0670153072	
9129264					0670153072	
9129265	2009	1	495	595	0680141397	2009-1-5 (495-595)
9129265	2009	2	495	595	0670153075	
9129265	2009	3	495	595	0670153066	
9129265					0670153075	
9129266	209	1	1,050	1,150	0680141377	209-1-4 (1050-1150)
9129266	209	2	1,050	1,150	0670152993	
9129266	209	3	1,050	1,150	0670153071	
9129266					0670152993	
9129267	405	1	900	1,000	0680166549	405-1-4 (900-1000)
9129267	405	2	900	1,000	0670153009	
9129267	405	3	900	1,000	0670153028	
9129267					0670153009	
9129268	502	1	540	640	0680141381	502-1-4 (540-640)
9129268	502	2	540	640	0670153014	
9129268	502	3	540	640	0670153008	
9129268					0670153008	
9129269	MPB 1	1	190	390	0680141390	MPB 1-1-4 (190-390)
9129269	MPB 1	2	190	390	0670153013	
9129269	MPB 1	3	190	390	0670153074	
9129269					0670153074	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2016088369/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

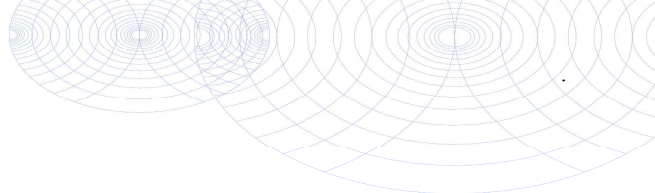
Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

**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 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 2016088369/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DOC	W0590	Elementanalyse	Cf. NEN-EN 16192 (NEN-EN 1484)
Methaan, ethaan en etheen	W7204	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



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).

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 23-Jan-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017005692/1
Uw project/verslagnummer	263997.01
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jan-2017

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 263997.01
Uw projectnaam raadhuysplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017005692/1
Startdatum 17-Jan-2017
Rapportagedatum 23-Jan-2017/11:53
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Hans Aarnink
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Filtreren 0.45 µm DOC		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	43	52	75	5900	240
S Tetrachlooretheen	µg/L	510 ¹⁾	220	120	1000	1300 ¹⁾
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	25	280	1600 ¹⁾	31000	150
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.57	1.8	8.7	99	1.5
CKW (som)	µg/L	580	550	1800	38000	1700
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.51	130	2200	9.9
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	26	280	1600	31000	150
Fysisch-chemische analyses						
Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	21	7.6	32	42	12
Overige org.-verontreinigingen						
Methaan	µg/L	6700 ¹⁾	130	21000 ¹⁾	4200 ¹⁾	3200 ¹⁾
Ethaan	µg/L	12	<2	3	<2	<2
Etheen	µg/L	<2	<2	16	430	<2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1001-1-6 (535-635)	17-Jan-2017	9359385
2	1007-1-6 (500-600)	17-Jan-2017	9359386
3	1008-1-5 (500-600)	17-Jan-2017	9359387
4	2008-1-5 (480-580)	17-Jan-2017	9359388
5	2009-1-6 (495-595)	17-Jan-2017	9359389

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPNL2A

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 263997.01
Uw projectnaam raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017005692/1
Startdatum 17-Jan-2017
Rapportagedatum 23-Jan-2017/11:53
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Hans Aarnink
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Filtreren 0.45 µm DOC		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	27	110
S Tetrachlooretheen	µg/L	0.13	<0.10	12	68
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.15	0.74	17	150
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	0.34	0.83
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	57	330
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.95	6.0	4.5
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.22	0.81	18	160
Fysisch-chemische analyses					
Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	21	12	8.4	6.1
Overige org.-verontreinigingen					
Methaan	µg/L	83	57	51	6
Ethaan	µg/L	<2	<2	<2	<2
Etheen	µg/L	<2	<2	<2	<2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	209-1-5 (1050-1150)	17-Jan-2017	9359390
7	405-1-5 (900-1000)	17-Jan-2017	9359391
8	502-1-5 (540-640)	17-Jan-2017	9359392
9	MPB 1-1-5 (190-390)	17-Jan-2017	9359393

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: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017005692/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9359385	1001	1	535	635	0680187610	1001-1-6 (535-635)
9359385	1001	2	535	635	0670203386	
9359385	1001	3	535	635	0670203389	
9359386	1007	1	500	600	0680187604	1007-1-6 (500-600)
9359386	1007	2	500	600	0670203387	
9359386	1007	3	500	600	0670203374	
9359387	1008	1	500	600	0680187603	1008-1-5 (500-600)
9359387	1008	2	500	600	0670203381	
9359387	1008	3	500	600	0670203380	
9359388	2008	1	480	580	0680187611	2008-1-5 (480-580)
9359388	2008	2	480	580	0670203352	
9359388	2008	3	480	580	0670203341	
9359389	2009	1	495	595	0680187615	2009-1-6 (495-595)
9359389	2009	2	495	595	0670203337	
9359389	2009	3	495	595	0670203338	
9359390	209	1	1,050	1,150	0680187605	209-1-5 (1050-1150)
9359390	209	2	1,050	1,150	0670203339	
9359390	209	3	1,050	1,150	0670203382	
9359391	405	1	900	1,000	0680187609	405-1-5 (900-1000)
9359391	405	2	900	1,000	0670203384	
9359391	405	3	900	1,000	0670203385	
9359392	502	1	540	640	0680187616	502-1-5 (540-640)
9359392	502	2	540	640	0670203355	
9359392	502	3	540	640	0670203388	
9359393	MPB 1	1	190	390	0680187608	MPB 1-1-5 (190-390)
9359393	MPB 1	2	190	390	0670203372	
9359393	MPB 1	3	190	390	0670203371	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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 2017005692/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

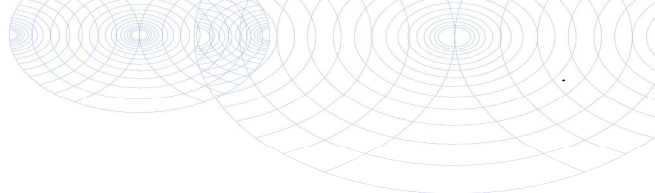
Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

**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 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 2017005692/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DOC	W0590	Elementanalyse	Cf. NEN-EN 16192 (NEN-EN 1484)
Methaan, ethaan en etheen	W7204	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



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).

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 19-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017134873/1
Uw project/verslagnummer	263997.01
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Oct-2017

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 analyscertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
Uw projectnaam raadhuysplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017134873/1
Startdatum 11-Oct-2017
Rapportagedatum 19-Oct-2017/07:59
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	3.0	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	2.8	1.1	<0.10	0.23	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.19	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	3.0	4.1	<1.6	<1.6	<1.6
S Vinylchloride	µg/L	0.40	0.17	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	3.0	1.2	0.14 ¹⁾	0.30	0.14 ¹⁾
Overige org.-verontreinigingen						
Methaan	µg/L	33	17	3600 ²⁾	94	69
Ethaan	µg/L	<2	<2	<2	<2	<2
Etheen	µg/L	<2	<2	<2	<2	<2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	207-1-1 (195-295)	11-Oct-2017	9759178
2	304-1-2 (415-515)	11-Oct-2017	9759179
3	304-2-2 (1350-1450)	11-Oct-2017	9759180
4	402-1-2 (400-500)	11-Oct-2017	9759181
5	402-2-2 (900-1000)	11-Oct-2017	9759182



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
Uw projectnaam raadhuysplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017134873/1
Startdatum 11-Oct-2017
Rapportagedatum 19-Oct-2017/07:59
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.49	1.0
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Vinylchloride	µg/L	3.1	7.9
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.56	1.1
Overige org.-verontreinigingen			
Methaan	µg/L	2000 ²⁾	150
Ethaan	µg/L	<2	<2
Etheen	µg/L	<2	<2

Nr.	Monsteromschrijving
6	403-1-2 (400-500)
7	403-2-2 (900-1000)

Datum monstername	Monster nr.
11-Oct-2017	9759183
11-Oct-2017	9759184

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017134873/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9759178		1			0670203420	207-1-1 (195-295)
9759178		2			0680291864	
9759179		1			0670203421	304-1-2 (415-515)
9759179		2			0680291842	
9759180		1			0670203440	304-2-2 (1350-1450)
9759180		2			0680291855	
9759181		1			0670203456	402-1-2 (400-500)
9759181		2			0680291867	
9759182		2			0680291861	402-2-2 (900-1000)
9759182		1			0670203452	
9759183		1			0670203488	403-1-2 (400-500)
9759183		2			0680291878	
9759184		1			0670203426	403-2-2 (900-1000)
9759184		2			0680291854	

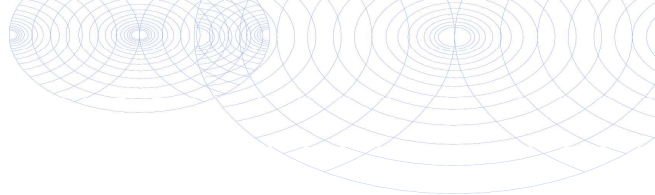
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017134873/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017134873/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Methaan, ethaan en etheen	W7204	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 17-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017134875/1
Uw project/verslagnummer	263997.01
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Oct-2017

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 analyscertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
Uw projectnaam raadhuysplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017134875/1
Startdatum 11-Oct-2017
Rapportagedatum 17-Oct-2017/16:33
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Filtreren 0.45 µm DOC		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Metalen						
Q IJzer (Fe)	mg/L	69	1.3	1.5	3.2	2.3
IJzer (II)	mg/L	59	0.42	0.19	0.68	1.2
Fosfor totaal (P)	mg/L	0.61	0.086	<0.050	0.27	<0.050
Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	1.9	0.26	<0.15	0.84	<0.15
Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	1.4	0.20	<0.12	0.62	<0.12
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	2000	75	0.23	<0.20	40
S Tetrachlooretheen	µg/L	1200	380	0.11	<0.10	18
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	15000	54	0.38	0.44	23
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	93	0.54	<0.10	<0.10	0.40
CKW (som)	µg/L	18000	500	<1.6	<1.6	82
S Vinylchloride	µg/L	1800	0.81	0.42	1.5	4.4
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	15000	54	0.45	0.51	23
Fysisch-chemische analyses						
Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	30	10	19	11	6.6
Anorganische verbindingen						
S Nitraat (N03-N)	mg N/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
S Nitraat (N03)	mg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	<0.94	35	11	7.0	39
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	<1.7	12	3.5	2.3	13

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2008-1-6 (480-580)	11-Oct-2017	9759186
2	2009-1-7 (495-595)	11-Oct-2017	9759187
3	209-1-6 (1050-1150)	11-Oct-2017	9759188
4	405-1-6 (900-1000)	11-Oct-2017	9759189
5	502-1-6 (540-640)	11-Oct-2017	9759190



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
 Uw projectnaam raadhuysplein 22 te barneveld
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017134875/1
 Startdatum 11-Oct-2017
 Rapportagedatum 17-Oct-2017/16:33
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/4

Monsternemer
 Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Overige org.-verontreinigingen						
Methaan	µg/L	3800 ¹⁾	430	63	43	41
Ethaan	µg/L	<2	<2	<2	<2	<2
Etheen	µg/L	1200	<2	<2	<2	<2

Nr. Monsteromschrijving

1 2008-1-6 (480-580)
 2 2009-1-7 (495-595)
 3 209-1-6 (1050-1150)
 4 405-1-6 (900-1000)
 5 502-1-6 (540-640)

Datum monstername Monster nr.

11-Oct-2017 9759186
 11-Oct-2017 9759187
 11-Oct-2017 9759188
 11-Oct-2017 9759189
 11-Oct-2017 9759190

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
Uw projectnaam raadhuysplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017134875/1
Startdatum 11-Oct-2017
Rapportagedatum 17-Oct-2017/16:33
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Filtreren 0.45 µm DOC		Uitgevoerd
Metalen		
Q IJzer (Fe)	mg/L	0.088
IJzer (II)	mg/L	<0.050
Fosfor totaal (P)	mg/L	0.47
Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	1.4
Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	1.1
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	97
S Tetrachlooretheen	µg/L	51
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	89
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.59
CKW (som)	µg/L	240
S Vinylchloride	µg/L	7.5
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	90
Fysisch-chemische analyses		
Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	5.6
Anorganische verbindingen		
S Nitraat (N03-N)	mg N/L	<0.40
S Nitraat (N03)	mg/L	0.94
S Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	58
S Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	19

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MPB 1-1-6 (190-390)	11-Oct-2017	9759191

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
 Uw projectnaam raadhuysplein 22 te barneveld
 Uw ordernummer

Monsternemer
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017134875/1
 Startdatum 11-Oct-2017
 Rapportagedatum 17-Oct-2017/16:33
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
Overige org.-verontreinigingen		
Methaan	µg/L	11
Ethaan	µg/L	<2
Etheen	µg/L	<2

Nr. Monsteromschrijving
 6 MPB 1-1-6 (190-390)

Datum monstername 11-Oct-2017
Monster nr. 9759191

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017134875/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9759186		1			0800616845	2008-1-6 (480-580)
9759186		2			0640201896	
9759186		3			0620119798	
9759186		4			0680291891	
9759186		5			0680291884	
9759186		6			0670203441	
9759187		4			0680291877	2009-1-7 (495-595)
9759187		5			0680291860	
9759187		6			0670203431	
9759187		1			0800616882	
9759187		2			0640201914	
9759187		3			0620119835	
9759188		1			0800616889	209-1-6 (1050-1150)
9759188		2			0640201899	
9759188		3			0620119825	
9759188		4			0680291889	
9759188		5			0680291886	
9759188		6			0670203365	
9759189		1			0800616961	405-1-6 (900-1000)
9759189		2			0640201907	
9759189		3			0620119836	
9759189		4			0680291885	
9759189		5			0680291872	
9759189		6			0670203430	
9759190		1			0800616994	502-1-6 (540-640)
9759190		2			0640046525	
9759190		3			0620119804	
9759190		4			0680291880	
9759190		5			0680291879	
9759190		6			0670203478	
9759191		1			0800616899	MPB 1-1-6 (190-390)
9759191		2			0640201891	
9759191		3			0620119777	
9759191		4			0680291848	
9759191		5			0680291866	
9759191		6			0670203364	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017134875/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017134875/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
IJzer (II)	W0510	Spectrometrie	Cf. NEN 6482
Fosfaat opgelost totaal	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DOC	W0590	Elementanalyse	Cf. NEN-EN 16192 (NEN-EN 1484)
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1
Sulfaat (analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1
Methaan, ethaan en etheen	W7204	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 17-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017135712/1
Uw project/verslagnummer	263997.01
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2017

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 analyscertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	263997.01	Certificaatnummer/Versie	2017135712/1
Uw projectnaam	raadhuysplein 22 te barneveld	Startdatum	12-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Oct-2017/17:31
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Filtreren 0.45 µm DOC		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Metalen				
Q IJzer (Fe)	mg/L	4.0	1.2	76
IJzer (II)	mg/L	0.58	0.42	37
Fosfor totaal (P)	mg/L	0.070	0.63	0.12
Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	0.22	1.9	0.36
Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	0.16	1.5	0.27
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	36	24	3.8
S Tetrachlooretheen	µg/L	370	200	3.2
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	32	110	620
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.48	1.7	16
CKW (som)	µg/L	440	330	640
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	21	120
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	33	110	630
Fysisch-chemische analyses				
Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	34	13	200
Anorganische verbindingen				
S Nitraat (NO3-N)	mg N/L	<0.40	1.8	<0.40
S Nitraat (NO3)	mg/L	<0.90	8.1	<0.90
S Sulfaat opgelost (SO4)	mg SO4/L	22	22	<0.94
S Sulfaat opgelost (SO4-S)	mg S/L	7.4	7.3	<1.7

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1001-1-7 (535-635)	12-Oct-2017	9761675
2	1007-1-7 (500-600)	12-Oct-2017	9761676
3	1008-1-6 (500-600)	12-Oct-2017	9761677

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	263997.01	Certificaatnummer/Versie	2017135712/1
Uw projectnaam	raadhuysplein 22 te barneveld	Startdatum	12-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Oct-2017/17:31
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Overige org.-verontreinigingen				
Methaan	µg/L	2500 ¹⁾	180	3500 ¹⁾
Ethaan	µg/L	24	<2	17
Etheen	µg/L	<2	31	240

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1001-1-7 (535-635)	12-Oct-2017	9761675
2	1007-1-7 (500-600)	12-Oct-2017	9761676
3	1008-1-6 (500-600)	12-Oct-2017	9761677

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017135712/1

Pagina 1/1

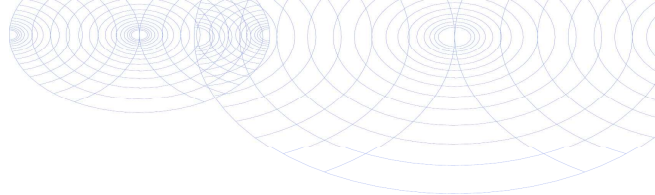
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9761675		1			0800616897	1001-1-7 (535-635)
9761675		2			0640201898	
9761675		3			0620119817	
9761675		4			0680291894	
9761675		5			0680291896	
9761675		6			0670203367	
9761676		4			0680291898	1007-1-7 (500-600)
9761676		5			0680291890	
9761676		6			0670203412	
9761676		1			0800616857	
9761676		2			0640201908	
9761676		3			0620119805	
9761677		1			0800616927	1008-1-6 (500-600)
9761677		2			0640201886	
9761677		3			0620119807	
9761677		4			0680291895	
9761677		5			0680291893	
9761677		6			0670203427	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017135712/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017135712/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
IJzer (Fe)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
IJzer (II)	W0510	Spectrometrie	Cf. NEN 6482
Fosfaat opgelost totaal	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DOC	W0590	Elementanalyse	Cf. NEN-EN 16192 (NEN-EN 1484)
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1
Sulfaat (analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN-ISO 15923-1
Methaan, ethaan en etheen	W7204	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 17-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017135715/1
Uw project/verslagnummer	263997.01
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2017

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
 Uw projectnaam raadhuisplein 22 te barneveld
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017135715/1
 Startdatum 12-Oct-2017
 Rapportagedatum 17-Oct-2017/17:31
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Monsternemer
 Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	1.4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.32
CKW (som)	µg/L	<1.6	1.7
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	15
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	1.7
Overige org.-verontreinigingen			
Methaan	µg/L	590	57
Ethaan	µg/L	<2	<2
Etheen	µg/L	<2	<2

Nr.	Monsteromschrijving
1	404-1-1 (400-500)
2	404-2-1 (900-1000)

Datum monstername	Monster nr.
12-Oct-2017	9761684
12-Oct-2017	9761685

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

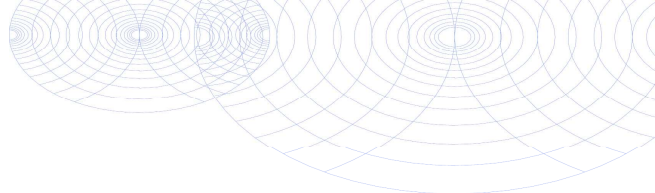


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017135715/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9761684		1			0670203403	404-1-1 (400-500)
9761684		2			0680291887	
9761685		1			0670203429	404-2-1 (900-1000)
9761685		2			0680291892	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017135715/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017135715/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Methaan, ethaan en etheen	W7204	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 13-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018050346/1
Uw project/verslagnummer	263997.01
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Apr-2018

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 analyscertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
Uw projectnaam raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018050346/1
Startdatum 09-Apr-2018
Rapportagedatum 13-Apr-2018/12:58
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer Hans Aarnink
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Filtreren 0.45 µm DOC		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	22	22	<2.0 ¹⁾	2700	46
S Tetrachlooretheen	µg/L	200	150	<1.0 ¹⁾	2000	190
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	18	30	13	22000	380
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.26	1.4	9.7	120	0.82
CKW (som)	µg/L	240	210	23	27000	610
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	8.0	16	6800	7.1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	18	31	23	22000	380
Fysisch-chemische analyses						
Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	24	8.6	79	40	12
Overige org.-verontreinigingen						
Methaan	µg/L	1400	1600	21000 ³⁾	8400 ³⁾	1200
Ethaan	µg/L	13	<2	250	4	<2
Etheen	µg/L	<2	41	10	1300	<2

Nr. Monsteromschrijving

1 1001 (535-635)
2 1007 (500-600)
3 1008 (500-600)
4 2008 (480-580)
5 2009 (495-595)

Datum monstername Monster nr.

09-Apr-2018 10041619
09-Apr-2018 10041620
09-Apr-2018 10041621
09-Apr-2018 10041622
09-Apr-2018 10041623

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
Uw projectnaam raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018050346/1
Startdatum 09-Apr-2018
Rapportagedatum 13-Apr-2018/12:58
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer Hans Aarnink
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Filtreren 0.45 µm DOC		Uitgevoerd			Uitgevoerd	Uitgevoerd
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	33
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	17
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	2.5	<0.10	0.62	0.49	40
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.18	<0.10	0.16	<0.10	0.58
CKW (som)	µg/L	2.6	<1.6	<1.6	<1.6	91
S Vinylchloride	µg/L	2.1	<0.10	4.1	1.2	13
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	2.6	0.14 ²⁾	0.79	0.56	40
Fysisch-chemische analyses						
Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	19			13	7.7
Overige org.-verontreinigingen						
Methaan	µg/L	79	2600 ³⁾	24	43	74
Ethaan	µg/L	<2	<2	<2	<2	<2
Etheen	µg/L	3	<2	<2	<2	<2

Nr. Monsteromschrijving

6 209 (1050-1150)
7 404 (400-500)
8 404 (900-1000)
9 405 (900-1000)
10 502 (540-640)

Datum monstername Monster nr.

09-Apr-2018 10041624
09-Apr-2018 10041625
09-Apr-2018 10041626
09-Apr-2018 10041627
09-Apr-2018 10041628

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
Uw projectnaam raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018050346/1
Startdatum 09-Apr-2018
Rapportagedatum 13-Apr-2018/12:58
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Monsternemer Hans Aarnink
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	11
---------	---------	----

Voorbehandeling

Filtreren 0.45 µm DOC		Uitgevoerd
-----------------------	--	------------

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	43
S	Tetrachlooretheen	µg/L	18
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	79
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.54
	CKW (som)	µg/L	140
S	Vinylchloride	µg/L	5.6
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	80

Fysisch-chemische analyses

Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	5.8
--------------------------------	------	-----

Overige org.-verontreinigingen

Methaan	µg/L	5
Ethaan	µg/L	<2
Etheen	µg/L	<2

Nr. Monsteromschrijving

11 MPB 1 (190-390)

Datum monstername

09-Apr-2018

Monster nr.

10041629

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018050346/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10041619	1001	1	535	635	0680311201	1001 (535-635)
10041619	1001	2	535	635	0680311202	
10041620	1007	1	500	600	0680311208	1007 (500-600)
10041620	1007	2	500	600	0680311209	
10041621	1008	1	500	600	0680311228	1008 (500-600)
10041621	1008	2	500	600	0680311227	
10041622	2008	1	480	580	0680311221	2008 (480-580)
10041622	2008	2	480	580	0680311226	
10041623	2009	2	495	595	0680311214	2009 (495-595)
10041623	2009	1	495	595	0680311220	
10041624	209	1	1,050	1,150	0680311215	209 (1050-1150)
10041624	209	2	1,050	1,150	0680311222	
10041625	404	1	400	500	0680311217	404 (400-500)
10041625	404	2	400	500	0680311218	
10041626	404	1	900	1,000	0680311211	404 (900-1000)
10041626	404	2	900	1,000	0680311212	
10041627	405	1	900	1,000	0680311213	405 (900-1000)
10041627	405	2	900	1,000	0680311207	
10041628	502	1	540	640	0680311224	502 (540-640)
10041628	502	2	540	640	0680311223	
10041629	MPB 1	1	190	390	0680311219	MPB 1 (190-390)
10041629	MPB 1	2	190	390	0680311225	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018050346/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018050346/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DOC	W0590	Elementanalyse	Cf. NEN-EN 16192 (NEN-EN 1484)
Methaan, ethaan en etheen	W7204	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Antea Group
T.a.v. D. Winsum van
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 17-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018052119/1
Uw project/verslagnummer	263997.01
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Apr-2018

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 263997.01
Uw projectnaam raadhuysplein 22 te barneveld
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018052119/1
Startdatum 11-Apr-2018
Rapportagedatum 17-Apr-2018/14:01
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Hans Aarnink
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	6.4	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	3.0	1.3	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.21	0.12	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	3.2	7.8	<1.6	<1.6	<1.6
S Vinylchloride	µg/L	0.30	0.31	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	3.2	1.4	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
Overige org.-verontreinigingen						
Methaan	µg/L	31	13	2500 ²⁾	37	34
Ethaan	µg/L	<2	<2	<2	<2	<2
Etheen	µg/L	<2	<2	<2	<2	<2

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	207 (195-295)	11-Apr-2018	10047314
2	304 (415-515)	11-Apr-2018	10047315
3	304 (1350-1450)	11-Apr-2018	10047316
4	402 (400-500)	11-Apr-2018	10047317
5	402 (900-1000)	11-Apr-2018	10047318



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	263997.01	Certificaatnummer/Versie	2018052119/1
Uw projectnaam	raadhuisplein 22 te barneveld	Startdatum	11-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Apr-2018/14:01
Monsternemer	Hans Aarnink	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Filtreren 0.45 µm DOC		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.31	0.98
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Vinylchloride	µg/L	1.3	5.0
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.38	1.0
Fysisch-chemische analyses			
Dissolved Organic Carbon (DOC)	mg/L	12	10
Overige org.-verontreinigingen			
Methaan	µg/L	1500	100
Ethaan	µg/L	<2	<2
Etheen	µg/L	<2	<2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	403 (400-500)	11-Apr-2018	10047319
7	403 (900-1000)	11-Apr-2018	10047320

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018052119/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10047314	207	1	195	295	0680285668	207 (195-295)
10047314	207	2	195	295	0680285671	
10047315	304	1	415	515	0680311205	304 (415-515)
10047315	304	2	415	515	0680285690	
10047316	304	1	1,350	1,450	0680285666	304 (1350-1450)
10047316	304	2	1,350	1,450	0680285669	
10047317	402	1	400	500	0680285682	402 (400-500)
10047317	402	2	400	500	0680285702	
10047318	402	2	900	1,000	0680285703	402 (900-1000)
10047318	402	1	900	1,000	0680285681	
10047319	403	1	400	500	0680285667	403 (400-500)
10047319	403	2	400	500	0680285686	
10047320	403	1	900	1,000	0680285693	403 (900-1000)
10047320	403	2	900	1,000	0680285714	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018052119/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018052119/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DOC	W0590	Elementanalyse	Cf. NEN-EN 16192 (NEN-EN 1484)
Methaan, ethaan en etheen	W7204	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage 11: Overzicht injecties nutriënten

VOLUMES EN DEBIETEN GEÏNJECTEERDE NUTRIËNTEN

	Controle injectie Nutrolase (100 kg/m³)										
Filternr.	29 jan. 2015 (liter)	30 jan. 2015 (liter)	02 febr. 2015 (liter)	03 febr. 2015 (liter)	05 febr. 2015 (liter)	12 febr. 2015 (liter)	13 febr. 2015 (liter)	18 mei 2015 (liter)	19 mei 2015 (liter)	Totalen per filter (liter)	Bijzonderheden
Drain	0	136	165	20	0	0	0	0	0	321	Nutrolase komt omhoog uit de drain
1	268	469	654	0	431	0	980	1056	251	4109	Nutrolase komt omhoog uit het aanvulzand
2	212	107	0	0	0	563	118	75	258	1333	Nutrolase komt omhoog uit het aanvulzand
3	145	137	223	0	0	0	875	72	62	1514	Nutrolase komt omhoog uit het aanvulzand
4	166	51	0	0	0	0	214	282	85	798	Nutrolase komt omhoog uit het aanvulzand
5	251	333	421	0	0	0	215	869	484	2573	Nutrolase komt omhoog uit het aanvulzand
6	1005	0	0	157	50	510	0	0	401	2123	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
7	1000	0	0	170	417	0	187	0	189	1963	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
8	219	0	128	0	0	215	0	0	45	607	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
9	1000	0	0	425	303	0	46	0	0	1774	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
10	1002	0	0	0	350	0	1102	0	114	2568	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
11	1002	0	0	83	0	0	0	51	22	1158	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
12	312	658	31	0	509	0	54	91	34	1689	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
13	140	860	0	0	821	0	78	0	300	2199	
14	92	26	0	0	0	224	0	284	92	718	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
15	0	177	0	0	0	351	0	743	137	1408	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
16	0	1013	0	0	1400	0	1376	0	0	3789	
17	0	1001	0	0	404	0	0	0	323	1728	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
18	0	1224	0	310	0	0	79	0	295	1908	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
19	0	1196	0	0	1184	0	161	0	0	2541	
20	0	541	163	0	0	279	0	786	286	2055	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
21	0	1012	0	0	745	0	427	542	40	2766	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
22	0	0	722	42	0	777	0	0	0	1541	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
23	0	0	1042	512	0	1208	0	0	0	2762	
24	0	0	158	72	0	210	0	0	178	618	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
25	0	0	1023	557	0	1309	0	0	0	2889	
26	0	0	1038	581	0	0	0	0	469	2088	
27	0	0	1128	157	0	445	0	0	133	1863	Nutrolase komt omhoog boven de klinkers
Som:	6814	8941	6896	3086	6614	6091	5912	4851	4198	53403	

NB: Op 28 januari 2015 is een oplossing aangemaakt met 3.278 liter nutrolase (netto 100 kg) en 25.000 liter water (totaal **28.278** liter mengsel). Dit mengsel is in de periode 29 januari 2015 tot en met 19 mei 2015 gefaseerd geïnjecteerd.

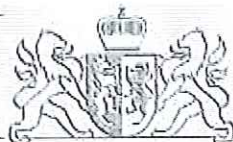
De weergegeven liters in de tabel betreffen de aflezingen van de debietmeters. Geconstateerd is dat in de debietmeters van Sita circa een factor 2 afwijking zit. Dit betekent dat de afgelezen hoeveelheid circa 2x hoger ligt dan de werkelijk injecteerde hoeveelheid nutrolase oplossing.

VOLUMES EN DEBIETEN GEÏNJECTEERDE NUTRIËNTEN

	Controle injectie Nutrolase										Bijzonderheden
Filternr.	8 nov. 2016 (liter)									Totalen per filter (liter)	
Drain										0	
1										0	
2										0	
3										0	
4										0	
5										0	
6	206									206	
7	206									206	
8	90									90	
9	166									166	
10	166									166	
11										0	
12										0	
13	166									166	
14										0	
15										0	
16										0	
17										0	
18										0	
19										0	
20										0	
21										0	
22										0	
23										0	
24										0	
25										0	
26										0	
27										0	
Som:	1000									1000	

NB: Op 8 november 2016 is een oplossing aangemaakt met 200 liter nutrolase en 800 liter water (totaal **1.000** liter mengsel).
Dit mengsel is dezelfde dag geïnjecteerd.

Bijlage 12: Besluit vaststelling saneringsplan



provincie
GELDERLAND

**BESLUIT VASTSTELLING SANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN
GELDERLAND**

Datum besluit : 25 april 2014
Onderwerp : Wet Bodembescherming - zaaknummer 2014-000487
Locatie van verontreiniging : Raadhuisplein 22
Plaats : Barneveld
Gemeente : Barneveld
Nummer van verontreiniging : GE020300217

Vaststelling

In het kader van artikel 48 van de Wet bodembescherming is in opdracht van Gedeputeerde Staten van Gelderland een saneringsplan opgesteld met betrekking tot het voornemen tot verminderen, verplaatsen of saneren van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen op de locatie Raadhuisplein 22 in Barneveld.

Bij dit besluit hoort het "Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid bodemverontreiniging" (d.d. 10 mei 2011). In dit besluit staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering spoedeisend is (humaan en verspreiding).

Besluit vaststelling saneringsplan

Wij stellen het saneringsplan vast.

Er is sprake van een functiegerichte en kosteneffectieve sanering. Na de sanering is sprake van een restverontreiniging in de grond en het grondwater die geen risico's met zich meebrengt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Voor de ondergrond is sprake van een kosteneffectieve sanering. Grond en grondwater worden zo gesaneerd dat een stabiele eindsituatie wordt bereikt. Dat betekent dat de sterke verontreiniging in het grondwater na saneren niet meer in omvang toeneemt. De grondwatervlek kan zich wel verplaatsen, maar leidt op de locatie en bij verdere verplaatsing niet tot risico's. Controle van de verontreiniging is na saneren niet meer nodig.

Gefaseerde aanpak

De sanering wordt gefaseerd uitgevoerd. Daarbij kunnen de volgende fasen worden onderscheiden:

- fase 1: sanering (grond en grondwater) zodanig dat de locatie geschikt is voor de functie;
- fase 2: aanvullende actieve grondwatersanering gericht op vermindering verdere verspreiding;
- fase 3: passieve grondwatersanering (monitoring) gericht op bereiken en vaststellen van de stabiele eindsituatie.

Motivering

Op basis van de volgende rapporten nemen wij een besluit:

- Saneringsplan VOCl verontreiniging Raadhuisplein 22 te Barneveld: Oranjewoud B.V., d.d. 1 juni 2013, Projectnr.: 256819, revisie 05;
- Memo Haalbaarheid ontgraven binnen damwandkuip: Oranjewoud B.V., 30 december 2013, Projectnr.: 263997-01 (rev.01).

In het saneringsplan van 1 juni 2013 is er van uitgegaan dat het pand Raadhuisplein 22 gehandhaafd zou blijven. Uit nieuwe ontwikkeling is gebleken dat het pand Raadhuisplein 22 gesloopt zal gaan worden. Vanwege de sloop van het pand kan er voornamelijk meer verontreinigde grond worden ontgraven (Memo van 30 december 2013), waardoor naar verwachting de grondwatersanering sneller kan worden afgerond dan in het saneringsplan van 1 juni 2013 is voorzien.

Beschrijving situatie

Ter plaatse van de saneringslocatie is de grond en het grondwater sterk verontreinigd met VOCI's (vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen). De sanering houdt in dat de bodem geschikt wordt gemaakt voor een specifieke gebruiksfunctie (wonen en winkels) en dat er na saneren sprake is van een restverontreiniging. Het gaat hier om een zogenaamde functiegerichte en kosteneffectieve sanering.

Saneringswerkzaamheden

Fase 1

- Het pand Raadhuisplein 22 wordt gesloopt.
- De verontreiniging (bron) wordt verwijderd door middel van ontgraving tot een diepte van circa 5 m-mv. De ontgraving wordt aangevuld met grond waarvan de kwaliteit ten minste voldoet aan kwaliteitsklasse Wonen.
- Om de graafwerkzaamheden in den droge te kunnen uitvoeren zal grondwaterbemaling worden toegepast. Het bemalingswater zal worden gezuiverd voordat het wordt geloosd op het gemeentelijk vuilwaterriool.
- De verontreiniging in de onverzadigde (bron)zone en de hoogste concentraties worden aangepakt met de ontgraving. De resterende sterke verontreiniging wordt aangepakt met een biologische sanering.

Fase 2

- Langer doorzetten van de grondwateronttrekking van fase 1.
- Stimuleren van de condities voor biologische afbraak doormiddel van het in de bodem brengen van substraat.
- Als de biologische afbraak niet het gewenste effect heeft, treedt het faalscenario in werking. Dit scenario bestaat uit het optimaliseren van de condities voor biologisch afbraak. Bijvoorbeeld door het extra toedienen van substraat of het bijplaatsen van injectie filters.

Fase 3

- Het monitoren van de grondwaterkwaliteit in meerdere peilbuizen ter plaatse van de bronzone en benedenstrooms in de pluimzone.
- Het grondwater wordt gedurende twee jaar, twee keer per jaar bemonsterd en geanalyseerd op VOCI en op afbraakcondities.
- Als uit de monitoring blijkt dat na twee jaar nog geen sprake is van een stabiele eindsituatie, treedt het faalscenario in werking. Dit scenario bestaat uit het langer monitoren van de kwaliteit van het grondwater of een fysieke maatregel beschreven bij fase 2.

Inspraak

Het ontwerpbesluit is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn geen inspraakreacties binnengekomen.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- Circulaire bodemsanering;
- Provinciale milieuverordening Gelderland;
- De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Mogelijke herziening

Dit besluit is gebaseerd op de in onze opdracht opgestelde rapporten. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van deze rapporten. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,


mr. H. Boerdam
teammanager Vergunningverlening

Beroep

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd hiertegen beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage).

Zij die partij zijn in de hoofdzaak kunnen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Als gedurende de beroepstermijn om een voorlopige voorziening is verzocht, wordt het besluit niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.

Voor het behandelen van het beroepsschrift en voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Aandachtspunten

Verontreinigingscontouren

Alle bekende verontreinigingscontouren met betrekking tot dit geval van bodemverontreiniging kunnen worden geraadpleegd via de website van de provincie Gelderland, www.gelderland.nl/bodem onder Atlas Gelderland.

Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering

Op onze site www.gelderland.nl/bodem - Melding - Sanering is bij de producten een notitie te vinden met Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering.

Bijlage 13: Wijziging saneringsplan

Provincie Gelderland - Vergunningverlening
De heer T. Veldhuizen
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

datum 2 juli 2015
uw brief van
uw kenmerk GE020300217
projectnummer 263997.01
onderwerp Wijziging saneringsplan locatie Raadhuisplein 22 te Barneveld

Geachte heer Veldhuizen,

In juni 2013 is, in opdracht van de provincie Gelderland, voor bovengenoemde locatie een saneringsplan opgesteld:

- *Saneringsplan VOCL verontreiniging Raadhuisplein 22 te Barneveld, Oranjewoud projectnummer 256819, revisie 05, d.d. 1 juni 2013.*

Doordat het pand van Raadhuisplein 22 kon worden aangekocht, werd het mogelijk op een andere wijze te saneren dan in het saneringsplan was voorzien. Om de mogelijkheden verder af te wegen is in november 2013 door ons een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden.

Op basis van dit onderzoek is een advies geformuleerd en gerapporteerd in een memo:

- *Haalbaarheid ontgraven binnen damwandkuip, Oranjewoud memo met nummer 263997-01, d.d. 30 december 2013".*

Op basis van voornoemde stukken is op 25 april 2014 een "*besluit vaststelling saneringsplan van Gedeputeerde Staten van Gelderland ontvangen, zaaknummer 2014-000487*".

In grootte lijnen wordt de sanering in 3 fasen uitgevoerd, te weten:

- Fase 1: Na sloop van het pand het zoveel mogelijk ontgraven van de verontreinigingsbron tot een diepte van ca. 5,0 m –mv;
- Fase 2: Langer doorzetten van de bemaling en het stimuleren van de condities voor biologische afbraak door middel van substraat injecties;
- Fase 3: Het gedurende twee jaar, twee keer per jaar, monitoren van de grondwaterkwaliteit in meerdere peilbuizen ter plaatse van de bronzone en de benedenstroomse pluimzone.

Fase 1 is inmiddels afgerond en geëvalueerd:

- *"Interim-evaluatierapport Fase 1: Grondsanering VOCL verontreiniging bron Raadhuisplein 22 te Barneveld, locatiecode: GE020300217, Antea Group projectnr. 263997-01, revisie 00, d.d. 18-12-2014".*

Hierop is een "*besluit vaststelling fase 1 sanering locatie Raadhuisplein 22 Barneveld afgegeven, kenmerk 24604, d.d. 13 mei 2015*".

Ten behoeve van het uitvoeren van de fasen 2 en 3 is na afronding van fase 1 een verificatieplan opgesteld:

- *Verificatieplan BRL 6002; Raadhuisplein 22 te Barneveld, Antea Group, projectnummer 263997.01, revisie 01, d.d. 9 februari 2015.*

contactpersoon: S. Halsema
e-mail: bas.halsema@anteagroup.com
bijlage(n): Als genoemd

T (0570) 66 39 29
F (0570) 66 39 85

24999.01
blad 2 van 2

Het verificatieplan betreft een gedetailleerdere uitwerking van de fasen 2 en 3 ten opzichte van het saneringsplan en is volledigheidshalve als bijlage bij deze melding gevoegd.

De wijzigingen van het verificatieplan ten opzichte van het saneringsplan, het addendum en het daarop afgegeven besluit zijn in grootte lijnen als volgt:

- Fase 2 en 3 worden gecombineerd uitgevoerd;
- De nutriënteninjectie is geïntensiveerd, doch binnen een kleiner gebied;
- De monitoring is geïntensiveerd en uitgebreid met een aantal peilbuizen. Volgens het saneringsplan zouden de peilbuizen 203, 405, 502, 303, 403 en 402 twee keer per jaar worden bemonsterd voor analyse op VOCl, VC, afbraakparameters en geochemische parameters voor een periode van 2 jaar. Thans wordt verwezen naar de tabel van hoofdstuk 4 "Ijkmomenten monitoring" van het bijgevoegde verificatieplan. Het betreft hier voor een groot deel, tijdens de sanering, nieuw bijgeplaatste peilbuizen die het eerste jaar per kwartaal worden bemonsterd. Vervolgens worden ze nog voor de duur van 2 jaar eens per half jaar bemonsterd. Op basis van de dan te constateren trend kan de monitoring naar verwachting in 2018 worden beëindigd door een eindbemonstering en drie maanden later nog een laatste verificatie bemonstering.

Vooralsnog blijft de doelstelling van de sanering ongewijzigd, te weten:

- Locatie moet ter plaatse van de bronlocatie geschikt zijn voor het gebruik (reeds gerealiseerd);
- Verminderen verdere verspreiding (deels met bemaling gerealiseerd);
- Bereiken stabiele eindsituatie (door middel van biologische stimulatie en vast te stellen met behulp van monitoring).

Wij verzoeken u akkoord te gaan met de voorgestelde wijzigingen.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en zien uw reactie met belangstelling tegemoet.

Indien u nog vragen en/of opmerkingen heeft dan verzoeken wij u contact op te nemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
Antea Group



Bas Halsema
Afdeling milieu

Bijlage 14: Colofon

Verantwoording

Project : Bodemsanering Raadhuisplein 22 te Barneveld
Projectnummer : 263997.01
Projectleider : Henk Aalpoel (algemeen), David van Winsum (BRL6002)
Milieukundige(n) verificatie : Hans Aarnink
Milieukundige(n) processturing : Hans Aarnink

Verklaring functiescheiding:

Bij externe functiescheiding:

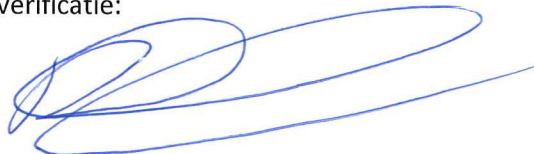
Ik verklaar dat de milieukundige verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000.

Bij interne functiescheiding:

Ik verklaar dat de milieukundige verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Naam en handtekening milieukundige verificatie:

H. Aarnink



**Bijlage 15: Memo verspreidingsberekening
BIOCHLOR**

Memo

datum	04-05-2018 (revisie 02)	
aan	B. Dittrich	Provincie Gelderland
van	T. Prins	Antea Group
	D. van Winsum	Antea Group
	H. Aalpoel	Antea Group
project	Sanering Raadhuisplein 22 te Barneveld (GE020300217)	
projectnr.	263997.01	
betreft	Verspreidingsberekeningen BIOCHLOR en trendanalyse behalen stabiele eindsituatie	

Achtergrond

De saneringslocatie betreft een voormalige chemische wasserij aan het Raadhuisplein 22 te Barneveld. Op de locatie is sprake van een ernstige bodemverontreiniging met VOCl (vluchtige organische chloorwaterstoffen). Voor de locatie is door Oranjewoud (het huidige Antea Group) een saneringsplan opgesteld.

Ter plaatse van de voormalige wasserij is de sterk verontreinigde grond in 2014 zoveel mogelijk binnen een gesloten damwandkuip ontgraven (fase 1). De damwandkuip is na afloop van de sanering in de bodem achtergebleven. In de grond is nog een restverontreiniging met VOCl aanwezig. De restverontreiniging bevindt zich in de laag van 4,0 tot 6,0 m –mv. Het betreft hier een restverontreiniging in de directe omgeving van de ontgraving waarbij sprake is van een lemige samenstelling. Het grondwater is sterk verontreinigd in een groter bodemvolume.

Voor de locatie is door Ingenieursbureau Oranjewoud (nu Antea Group) een saneringsplan opgesteld (projectnr. 256819, revisie 05, d.d. juni 2013). In aanvulling op dit plan is door Antea Group een addendum opgesteld (memo nummer: 263997-01, d.d. 30 december 2013).

Het betreft een gefaseerde aanpak. Fase 1 betreft het ontgraven van de bronlocatie. In het verificatieplan (Antea Group, projectnummer 263997.01, revisie 01, d.d. 9 februari 2015) zijn de werkzaamheden beschreven die worden verricht ten behoeve van de milieukundige verificatie tijdens fase 2 (gestimuleerde biologische afbraak) en fase 3 (monitoring stabiliteit). Door middel van de verificatie wordt getoetst of de maatregel het voorgestane effect bereikt.

Het verificatieplan betreft een gedetailleerde uitwerking van de fasen 2 en 3 ten opzichte van het saneringsplan. Deze wijzigingen in de vorm van het verificatieplan zijn op 25 juni 2015 bij de Provincie Gelderland ingediend. De provincie heeft op 14 juli 2015 ingestemd met de voorgestelde wijzigingen van het saneringsplan (zaaknummer 2014-000487).

Doel

Doel van de beschreven verspreidingsberekeningen is het aan de hand van de monitoringsgegevens/trendanalyse vaststellen of de verwachte stabiele eindsituatie conform saneringsplan binnen 30 jaar na de start van de sanering wordt gehaald.

Geohydrologie

De geohydrologische situatie is uitgebreid beschreven in het saneringsplan (Oranjewoud, juni 2013). Onderstaand worden de belangrijkste bevindingen besproken.

Bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie Raadhuisplein 21 en 22 ligt globaal rond N.A.P. +10,0 m. Het maaiveld kent een gering aflopend verhang in noordoostelijke richting. De bodem bestaat matig fijn soms lemig ontwikkeld tot matig grof zand tot een diepte van circa 15 meter beneden maaiveld (m -mv.). Dit betreft het eerste watervoerend pakket. Hieronder is de eerste scheidende laag aanwezig (klei) gevolgd door zand met kleilagen in de diepere ondergrond.

Grondwaterstroming

Het freatisch grondwater bevindt zich op ongeveer 1,5 à 2,0 meter diepte. Het grondwater stroomt regionaal af in noordoostelijke richting. De stroomsnelheid van het grondwater is globaal 5 à 10 meter per jaar. Oppervlaktewater is niet aanwezig en de locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied of binnen de invloedstraal van één van de geregistreerde grondwateronttrekkingen bij de provincie Gelderland.

Opzet grondwatermodellering

Om inzicht te krijgen in de mate van natuurlijke afbraak en de verspreiding van de pluim zijn stoftransportberekeningen uitgevoerd met behulp van het programma BIOCHLOR. Met dit programma is op basis van de stromingssnelheid, dispersie, retardatie van de verontreiniging en de biologische afbraaksnelheid van de verontreiniging relatief snel een indicatie te krijgen over de verspreidingsrisico's met de tijd. Het is een ééndimensionaal weergave van de werkelijke situatie. De resultaten zijn richtinggevend voor het onderbouwen van de te leveren monitoringsinspanning.

Voor het aantonen van een stabiele eindsituatie is gebruik gemaakt van 'inverse modeling'. Hierbij is de actuele verontreinigingssituatie gemodelleerd op basis van een verontreiniging zoals die is ontstaan in het verleden. De parameters die bepalend zijn voor stoftransport zijn vervolgens binnen realistische aannames gefit.

Stroomsnelheid grondwater

De stroomsnelheid van het grondwater is op basis van het saneringsplan uit 2013 globaal 5 à 10 meter per jaar. In het model wordt (worst-case) met 10 m/jaar (30 ft/year) gerekend.

Retardatie

Retardatie van een opgeloste stof in het grondwater treedt op als deze adsorbeert aan de bodemmatrix. Dit heeft tot gevolg dat de gemiddelde verspreidingssnelheid van de opgeloste stof een factor langzamer is dan de gemiddelde stroomsnelheid van het grondwater. Maatgevend is het percentage organische stof. Vanwege de aanwezigheid van lemige lagen in de ondergrond wordt een percentage organische stof aangenomen van 2. Nadeel van BIOCHLOR is dat met één retardatiefactor gerekend wordt. De retardatie is echter stofafhankelijk. Gerekend is met een gemiddelde retardatie van 4 (SKB cahier vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen). Voor Vc impliceert dit een best case aanname. Voor Per impliceert dit een worst case aanname ofwel de retardatie voor Per is in werkelijkheid veel hoger. De werkelijke retardatie is lastig te berekenen, omdat die van diverse factoren afhankelijk is. Deze hebben wij niet allemaal in het veld bepaald of beschikbaar. Gebruikelijk is om de SKB waardes modelmatig toe te passen.

Dispersie

De dispersiecoëfficiënten zijn gebaseerd op de omvang van de pluim. Vuistregel is een coëfficiënt van 0,1 de pluimlengte. Uitgaande van een pluimlengte van 100 meter bedraagt de dispersielengte in horizontale richting 10 meter.

Biologische afbraak (halfwaardetijd)

Tijdens het saneringsonderzoek is vastgesteld dat in het grondwater over het algemeen matige tot goede omstandigheden bestaan voor (natuurlijke) biologische afbraak van VOCl. De TOC/DOC-concentraties zijn voldoende hoog om natuurlijke afbraak mogelijk te maken. Bekend is dat tetrachlooretheen (Per) onder aerobe omstandigheden niet afbreekt. Hiervan is echter voor de locatie Raadhuisplein geen sprake. Voor de bron, de bronzone en de pluim zijn de afbraakproducten cis 1,2-dichlooretheen (Cis) en vinylchloride (Vc) aangetoond. De gehanteerde halfwaardetijden variëren voor de afbraakproducten tussen de 0,4 en 0,6 jaar.

Modellering huidige situatie

Uit tekening 263997.01-V-5 blijkt dat verspreiding heeft plaatsgevonden in noordoostelijke richting. Op een afstand van ruim 100 meter ten opzichte van de bron is sprake van een geringe overschrijding van de interventiewaarde voor Vc in het grondwater van peilbuis 403. Per en Tri worden op deze afstand niet meer aangetroffen in het grondwater. Cis is wel aanwezig maar in zeer lage concentraties. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat sprake is van een stabiele eindsituatie 30 jaar na de start van de sanering. Mogelijk is zelfs sprake van een krimpende omvang van de pluim.

In onderstaande figuur is het resultaat van de 'inverse modeling' weergegeven. Er is gerekend met 38 jaar na het ontstaan van de verontreiniging ofwel als aanname 1980 (start van activiteit chemische wasserij). De resultaten zijn opgenomen in tabel 1. In tabel 1 is in de rode regels aangegeven de concentratieontwikkeling met de afstand en tijd zonder biologische afbraak. De concentraties zijn weergegeven in mg/l. Voor de bron is een concentratie van 20 mg/l (zie tabel 1) ingevoerd als zijnde de gemiddelde concentratie in bron voor een gebied van 10 bij 5 bij 10 meter (bodenvolume van 500 m³). De gemeten concentraties kunnen in de afzonderlijke peilbuizen binnen de bronlocatie dus zowel hoger als lager liggen (zie tekening 263997.01-V-5).

Tabel 1: Uitkomsten BIOCHLOR (in mg/l)

PCE	Distance from Source (ft)						
	0	100	200	300	400	500	600
No Degradation	20,000	7,861	3,724	1,156	0,190	0,015	0,001
Biotransformation	20,000	1,001	0,083	0,007	0,001	0,000	0,000
VC	Distance from Source (ft)						
	0	100	200	300	400	500	600
No Degradation	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Biotransformation	0,000	0,389	0,189	0,046	0,006	0,000	0,000

Uit tabel 1 blijkt dat voor een situatie met biologische afbraak op een afstand van ruim 100 meter (350 feet) nauwelijks (< 5 µg/l) Per (Engels: PCE) berekend wordt. Voor Vc wordt een overschrijding van de interventiewaarde berekend. Vastgesteld wordt dat met de afgeleide parameters een goede benadering van de werkelijke omvang van de verontreiniging is berekend.

Vervolgens is een situatie doorgerekend voor de komende 30 jaar inclusief bronsanering. De uitkomst van deze berekening is opgenomen in tabel 2 en is dus representatief voor het jaar 2045.

Tabel 2. Resultaat BIOCHLOR met bronsanering in 2045 (in mg/l)

					Distance from Source (ft)		
PCE	0	100	200	300	400	500	600
No Degradation	1,000	0,429	0,285	0,183	0,094	0,035	0,009
Biotransformation	1,000	0,050	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000
					Distance from Source (ft)		
VC	0	100	200	300	400	500	600
No Degradation	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Biotransformation	0,000	0,020	0,010	0,003	0,001	0,000	0,000

Uit tabel 2 blijkt dat sprake zal zijn van een krimpde pluim. Maatgevend blijft de omvang van Vc. In 2045 zou theoretisch de interventiewaardecontour voor Vc op circa 270 feet (80 meter) komen te liggen.

Ter plaatse van de bron is een verontreiniging met Per ingevoerd van 1 mg/l. Reden is dat ondanks de saneringsinspanning voor de bron er een geringe restverontreiniging in de ondergrond is achtergebleven. Deze zal voor nalevering blijven zorgen waardoor in de directe omgeving van de voormalige wasserij sprake zal blijven van sterk verontreinigd grondwater met Per. Deze nalevering of emissieflux is niet te berekenen maar is in het model ingevoerd als een concentratie van 1 mg/l. Ook hiervoor geldt dat dit een gemiddelde concentratie betreft voor een brongebied met een bodemvolume van 500 m³. Uit tekening 263997.01-V-5 blijkt dat een dergelijke gemiddelde concentratie aan de hoge kant is op basis van de peilbuismetingen. Het betreft hier wederom een worst case aanname waarin in zekere mate de onzekerheid ten aanzien van nalevering is gemodelleerd. Het model is geijkt (input model) op basis van gemiddelde concentraties in de bronzone en gemeten concentraties aan de rand van de pluim (peilbuis 403).

Monitoring april 2018

In april 2018 wordt nog een monitoringsronde voor het grondwater uitgevoerd waarbij ook de DOC concentratie in het grondwater geanalyseerd zal gaan worden. In het geval de DOC concentraties boven de 5 à 10 mg/l liggen dan is feitelijk nog sprake van het effect van de injectiemaatregel. Dit zal positief doorwerken in de concentratieontwikkeling binnen de verontreinigingscontour en uiteindelijk resulteren in een verdere afname van de omvang van de grondwater verontreiniging.

Conclusie en aanbevelingen

Aan de hand van de beschikbare monitoringsgegevens is de toekomstige omvang van de grondwaterverontreiniging ter plaatse van het Raadhuisplein te Barneveld berekend. De uitkomst van de modelberekening wordt bevestigd door de opgebouwde trend in de periode 2005/2014 tot en met 2017. De analyseresultaten zijn opgenomen in tekening 263997.01-V-5. Ook uit de trendanalyse op basis van de analyseresultaten blijkt dat de concentraties aan Per in bron- en pluimzone afnemen.

De concentraties aan het afbraakproduct VC nemen over het algemeen toe. Dit ligt in lijn der verwachting. Aan de rand van de pluim, in het grondwater uit peilbuis 403-2, overschrijden in 2017 de VC concentraties de interventiewaarde (7,9 µg/l). De gemeten concentraties liggen echter lager dan het modelmatig (tabel 1, huidige situatie in 2018) berekend (maximaal 46 µg/l). Kijkend naar 2045, 30 jaar naar de start van de sanering, wordt hier modelmatig nog 3 µg/l aan VC verwacht. Deze ligt onder de interventiewaarde van 5 µg/l. Als de verhouding 'VC modelmatig berekend' versus 'VC gemeten' wordt doorgezet naar 2045, zou deze ook lager kunnen liggen dan modelmatig berekend.

Uit de berekeningsresultaten en trendanalyse tot 2017 blijkt dat sprake is van een stabiele eindsituatie 30 jaar na de start van de sanering. Mogelijk is zelfs sprake van een krimpde omvang van de pluim. Dit komt overeen met de verwachting uit het saneringsplan. Bij een aangetoonde stabiele situatie kan de sanering worden afgerond. Uiteraard kan nog wel sprake blijven van nazorg van de verontreiniging. Ons inziens kan op deze locatie worden volstaan met kadastrale registratie en beperkingen op het onttrekken van grondwater.

Wij adviseren u overeenkomstig het verificatieplan om in april 2018 de geplande eindcontrole uit te voeren. Zoals aangegeven in de memo van 21 november 2017 zal de volgende ronde weer met name plaats vinden op de peilbuizen net stroomafwaarts van de bron. We adviseren wel om, in afwijking op het verificatieplan, die ronde peilbuis 502 weer mee te nemen gelet op de geconstateerde fluctuaties. Daarnaast is het advies om ook het DOC-gehalte in het grondwater vast te stellen.

Bijlage 16: Besluit fase 1

BESLUIT VASTSTELLING EVALUATIEVERSLAG VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN
GELDERLAND

Melder : Provincie Gelderland, afdeling Uitvoeren Werken
Datum besluit : **13 MEI 2015**
Zaaknummer besluit : 24604
Geval van verontreiniging : Raadhuisplein 22
Plaats : Barneveld
Gemeente : Barneveld
Nummer van verontreiniging : GE020300217

BESLUIT

Onderwerp

Op 6 februari 2015 ontvingen wij een evaluatieverslag van de sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om de sanering van de bodemverontreiniging gelegen op locatie Raadhuisplein 22 te Barneveld.

In het verleden hebben wij met betrekking tot dit geval reeds de volgende besluiten genomen:

Besluitdatum	Besluit	Kenmerk
10 mei 2011	vaststelling ernst en spoed	2010-012107
25 april 2014	vaststelling saneringsplan	2014-000487

De sanering Fase 1 heeft inmiddels plaatsgevonden. Fase 2 en 3 worden nog uitgevoerd. Op basis van het ingediende evaluatieverslag nemen wij een "Besluit vaststelling evaluatieverslag".

Besluit

Wij stellen vast dat fase 1 van de sanering is uitgevoerd conform het saneringsplan en de beschikking hierop.

Gebruiksbeperkingen

Volgens het evaluatieverslag gelden voor iedere eigenaar, erfpachter en/of gebruiker de volgende **gebruiksbeperkingen** voor de locatie.

Omgaan met de leeflaag

Op de locatie is na saneren een leeflaag aanwezig die de bodem geschikt maakt voor de (beoogde) functie.

Normaal gebruik van de laag is tot een diepte van 1,2 meter toegestaan. Dieper graven is niet toegestaan zonder instemming van het bevoegd gezag, vanwege de kans op vermenging met de daaronder gelegen grond. Beschadigingen waarbij de leeflaag wordt doorbroken, moeten zo spoedig mogelijk worden hersteld.

Op de locatie is beplanting toegestaan met een maximale worteldiepte gelijk aan de dikte van de leeflaag.

Verplichting melding gebruikswijziging

De saneringslocatie is na saneren geschikt voor het gebruik wonen zoals vermeld in het evaluatieverslag. Het kan zijn dat na dit besluit het bodemgebruik verandert ten opzichte van het evaluatieverslag. Bij een verandering van de gebruiksfunctie naar een gevoeliger gebruik zal dit schriftelijk aan ons gemeld worden. Deze schriftelijke melding is verplicht als zich een van de volgende situaties voordoet:

- wijziging van alle landgebruik naar gebruik als "natuur" of "landbouw, moestuin en/of volkstuin";

Overige meldingsverplichting(en)

Verbod graafwerkzaamheden

Op de locatie is in de grond een bodemverontreiniging aanwezig. Graven en andere werkzaamheden op of in de verontreinigde bodem (ook buiten de kadastraal geregistreerde contour) behoeven, gelet op het bepaalde in artikel 28 en/of 39 van de Wet bodembescherming instemming van het bevoegd gezag.

Verbod grondwateronttrekking

Op of nabij de bodemverontreiniging mag niet zonder meer grondwater onttrokken worden als dit meldingsplichtig is op basis van artikel 28, lid 3, van de Wet bodembescherming. Onttrekking nabij de bodemverontreiniging kan tot gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt. In die situatie moeten maatregelen worden getroffen om de verspreiding te beperken.

Besluitvormingsprocedure

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij de zogenaamde "verkorte procedure". Dit betekent dat het besluit op grond van de melding niet gedurende zes weken in ontwerp ter inzage is gelegd. Wel hebben belanghebbenden de gelegenheid gehad om hun mening over de melding te geven.

Zienswijzen

De melding is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn geen inspraakreacties binnengekomen.

Motivering

Het besluit vaststelling evaluatieverslag hebben wij gebaseerd op het volgende rapport/de volgende rapporten.

- Interim-evaluatierapport fase 1, grondsanering VOCL verontreiniging bron Raadhuisplein 22 te Barneveld, Antea Group, 263997-1, december 2014

Voorafgaand aan de sanering was op de locatie sprake van sterk verhoogde gehalten VOCL in zowel de bodem als het grondwater. Fase 1 betreft een functiegerichte sanering van de bodem en het grondwater. Tijdens de nog uit te voeren Fase 2 en 3 zal het grondwater gesaneerd worden.

De bebouwing inclusief fundering op de locatie is verwijderd waarna met de ontgraving is gestart. Er zijn damwanden geplaatst waarbinnen ontgraving heeft plaatsgevonden tot 5,5 m-mv. De ontgraving is aangevuld met zand kwaliteit achtergrondwaarde. De damwanden zijn vanwege civieltechnische redenen nog aanwezig. De grond tussen de damwanden en omringende percelen/panden is ontgraven tot 1,2 m-mv, deze ontgraving is aangevuld met zand kwaliteit achtergrondwaarde.

Kadastrale registratie

De restverontreiniging in de vaste bodem is groter dan de interventiewaarde. Dit betekent dat de kadastrale aantekening bij de betrokken percelen waarvoor dit geldt, van kracht blijft.

Mogelijke herziening

Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of dat de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:

- Circulaire bodemsanering 2009 Staatscourant 3 april 2012;
- Provinciale milieuverordening Gelderland;
- De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



M. Meekes
Hoofd Handhaving bouw, bodem en vuurwerk
Omgevingsdienst Regio Arnhem

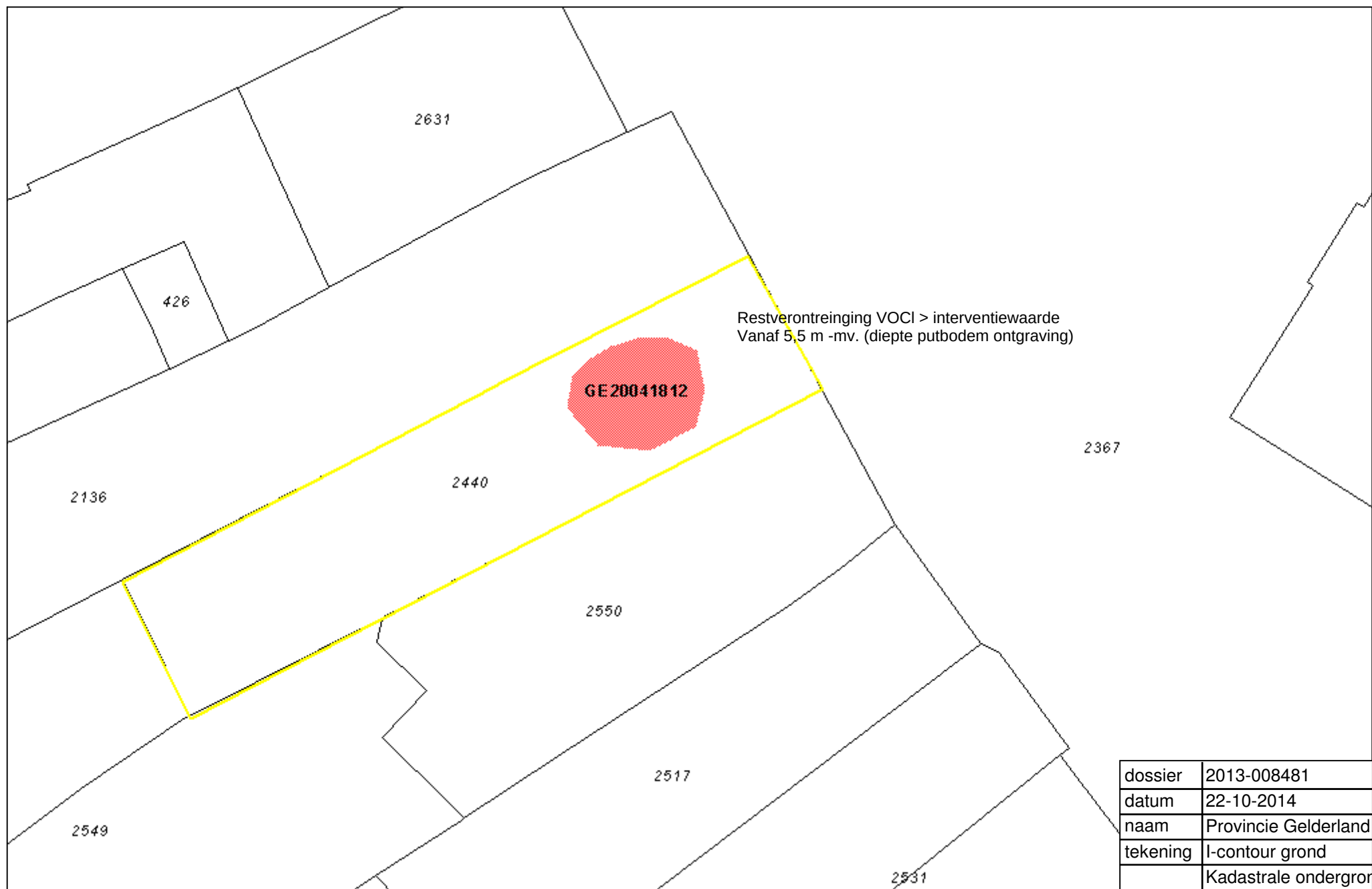
Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na dagtekening van het besluit hiertegen een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten, secretariaat Commissie van Advies voor Bezwaarschriften en Klachten, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Degene die een bezwaarschrift heeft ingediend, kan bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Informatie over de bezwarenprocedure en de mogelijkheid van mediation is te vinden op de website van de provincie Gelderland (www.gelderland.nl/digitaaloket). U kunt die informatie, vervat in de brochure "Niet eens met een besluit van de provincie Gelderland? Bezwaarschrift of mediation" ook opvragen bij het Provincieloket via telefoonnummer (026) 359 99 99.

Bijlage 17: Kaart met restverontreiniging grond

Raadhuisplein 22



dossier	2013-008481
datum	22-10-2014
naam	Provincie Gelderland
tekening	I-contour grond
	Kadastrale ondergrond

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.